உ

தமிழ்த்தாய் வாழ்க.

தமிழ்ப் பொழில்.

தஞ்சைக்

கரந்தைத் தமிழ்ச் சங்கத்துத்

திங்கள் வெளியீடு.

பிரமோதூத ஆண்டு.

(1930—31)

ஆறும் துணர்.

பொழிற்றொண்டர்,

திரு. L. உலகநாத பிள்ளையவர்கள்.

திரு. R. வேங்கடாசலம்பிள்ளையவர்கள்.

தஞ்சைக்

கரந்தைக் கூட்டுறவுப் பதிப்பகத்தில்

அச்சிடப்பெற்றது.

கட்டுரையெழுதிய பேரறிஞர்களும், கட்டுரைகளும்.

T. V. சதாசிவப்பண்டாரத்தாரவர்கள்

உலாக்கொண்ட மூன்று சோழ மன்னர்கள் 1

சில கல்வெட்டுக்கள் 264

பாண்டியர் வரலாறு 409

இ. மு. சுப்பிரமணியபிள்ளை யவர்கள்

புது உலகம் புலனை வரலாறு 10

சாமி. வேலாயுதம்பிள்ளை யவர்கள், B. A., L. T.,

பொறிகள் 14

உடல் இயலும் உடல்நல வழியும் 53, 73, 88, 176, 241, 357 [463

மூவர் தமிழ் 375

இளவழகனார் அவர்கள்

மறைமலையடிகளின் மாணிக்கமொழிகள் 36

E. R. அங்கப்பா அவர்கள்

இலவசத் தொழிற்கல்வியின் இன்றியமையாமை 49

கபீரடியாரும் கடவுள் வழிபாடும் 254

வீ. சண்முகம் அவர்கள்

உதயணன் காவியம் 65

ஆசிரியர், அ. வரதநஞ்சையபிள்ளை யவர்கள்

திருத்தக்கதேவரும் கம்பநாடரும் 81, 158,

ம. நா. சோமசுந்தரம்பிள்ளை யவர்கள்

ஒரு கம்பராமாயணப் பாட்டின் உரை 110, 145

'தொழுதெழுவாள், தொழுதெழுவார்' உரை 148

இல்லற வாழ்க்கை 201, 284

R. வேங்கடாசலம்பிள்ளை யவர்கள்
சி..ப்பதிகார நாடகப் பகுதி 121
அ. சோமசுந்தரம் 297
விலைமதிக்க முடியாத ஒரு பொருள் 313

பண்டிதர், நாராயணசாமியாரவர்கள்
பட்ட மதன வித்தாரமாலை 165
நன்னூன் முன்னூற்பா 170, 259

சங்க அமைச்சர்
சங்க ஆண்டு விழாவிற் செய்துள முடிபுகள் 197

வித்துவான், ஔவை சு. துரைசாமிப்பிள்ளை யவர்கள்
பரணர் 209, 269, 337, 421

பண்டிதர், அ. கந்தசாமிப்பிள்ளை யவர்கள்
குடமூக்கிற் பகவர் 235
ஓர் வழக்கீடு 391

இ. கோவிந்தசாமிப்பிள்ளை யவர்கள்
குமர குருபர அடிகளும் அவர் நூல்களும் 321, 354

S. K. கோவிந்தசாமிபிள்ளை யவர்கள், M. A.,
பல்லவர் கற்றளிகள் 361

L. உலகநாதபிள்ளை யவர்கள்
பதி பசு பாசப் பனுவல் 369

பொழிற் றொண்டர்
தமிழ் நிகழ்ச்சிகள் 408, 471

பண்டிதர், ந. மு. வேங்கடசாமி நாட்டாரவர்கள்
தொல்காப்பிய ஆராய்ச்சி 450

வ. உ. சிதம்பரம்பிள்ளை யவர்கள், B. A., B. L.,
திருக்குறள் பாயிர ஆராய்ச்சி 456

உ

பொழில் அன்பர்கட்கு வேண்டுகோள்.

அருளுடையீர்,

நமது பொழிலின் ஆறாம் தணர் முதலிரு மலர்கள் இன்று வெளி வருகின்றன. இதுகாறும் தாழ்த்து வெளி வந்ததை அன்பர்கள் பொறுத்தருள்வார்களாக. இனி, ஆனி, ஆடி, ஆவணி இதழ்களைக் கூடியவரை முயன்று முடித்து ஆவணி இறுதி அல்லது புரட்டாசி முதலில் அன்பர்கட்கு வி. பி. பி. வழியாக அனுப்ப எண்ணியுள்ளேம். (முன்னரே, மணியார்டர் வழியாகப் பணம் அனுப்பிவிடுவார் பேருதவி செய்தாராவர்.) எஞ்சிய பகுதிகளையும் உரிய காலங்களில் தவிராது வெளியிட்டு வரவும் எண்ணியுள்ளேம்.

இதுவரை நேர்ந்த தாழ்விற்குச் சிறந்த காரணம் கட்டுரை எழுதும் பெரியார்கட்குத் தக்க ஓய்வு எய்தாமையே யாகும். பொழில் மிகத் தாழ்வ துணர்ந்த அன்னோர், இது காலை பெரிது முனைந்து முன்னிற்க ஒருப்பட்டுள்ளார்கள். ஆகவே, இனிப் பொழில் இயன்ற விரைவில் வெளிவந்துகொண்டிருக்கு மென அறிந்து, அன்பர்கள் பொழிலை என்றும் இடையறாது புரந்து வருவார்களாக.

R. வேங்கடாசலம் பிள்ளை,
பொழிற்றொண்டர்.

உ

தமிழ்ப் பொழில்.

தஞ்சை, கரந்தைத் தமிழ்ச் சங்கத் திங்கள் வெளியீடு.

துணர் சா	பிரமோதூத—சித்திரை, வைகாசி.	மலர் க—உ

உலாக் கொண்ட மூன்று சோழ மன்னர்கள்.

திருவாளர், T. V. சதாசிவப் பண்டாரத்தாரவர்கள்,
தமிழ்ப்பண்டிதர், கும்பகோணம்.

(முற்றொடர்ச்சி துணர்-ஙி. 478-ம் பக்கம்.)

நம் விக்கிரமனுக்கு எத்தனை மக்கள் இருந்தனர் என்பது இதுபோது அறிய முடியவில்லை. எனினும் இவ்வேந்தனுக்குப் பின்னர் முடிசூடிக்கொண்ட இரண்டாம் குலோத்துங்க சோழன் இவனது தவப்புதல்வனே யாவன். இவ்வரசிளஞ் சிங்கமும் விக்கிரம சோழனது மனைவியருள் யாருடைய மகன் என்பது தற்காலத்தில் புலப்படவில்லை. ‘தந்தை மகற்காற்று நன்றி யவையத்து—முந்தி யிருப்பச் செயல்’ என்னும் பொய்யிற் புலவர் பொருளுரைக்கேற்ப, விக்கிரமனும் தன்மகனாகிய குலோத்துங்கனை புலவர் பெருமானாகிய ஒட்டக்கூத்தர்பால் கல்விபயின்றுவரச் செய்தனன். குலோத்துங்கனும் கவிச்சக்கரவர்த்தியிடத்தில்

கற்று வல்லனுகிக் கவிமழை பொழியும் காளமேகமாய்த் 'தந்தையினுஞ் சதமடங்கு தனயன்' என்று அறிஞர்கள் புகழுமாறு ஈடும் எடுப்புமற்றவனுக விளங்கினுன். கி. பி. 1136ஆம் ஆண்டில் விக்கிரமசோழன் விண்ணுலகெய்தவே, இவனது மகனும் தண்டமிழ்ப் புலமைவாய்ந்த ஒண்டிறல் மன்னனும் ஆகிய இரண்டாம் குலோத்துங்கசோழன் சோழ இராச்சியத்திற்குச் சக்கரவர்த்தியாக முடிசூட்டப் பெற்றுன்.

இனி, விக்கிரமசோழனது அவைக்களப் புலவராக விளங்கியவர் கவிச்சக்கரவர்த்தியாகிய ஒட்டக்கூத்தர் ஆவர். இவ் வேந்தன் புலவர் பெருமக்களிடத்து எத்தகைய மதிப்பு வைத்திருந்தனன் என்பது இவன் ஒட்டக்கூத்தருக்கு அளித்துள்ள பல வரிசைகளாலும் விருதுகளாலும் நன்கு புலப்படும். புலவர் பெருமானுகிய ஒட்டக்கூத்தரும், அரசனிடத்துத் தாம் பெற்றுள்ள பேரன்பிற்கு அடையாளமாக இவன்மீது உலா ஒன்றும் பரணி ஒன்றும் பாடியுள்ளனர். அவை விக்கிரமசோழ தேவருலா எனவும் கலிங்கத்துப்பரணி எனவும் வழங்கப்பெறும்; இவற்றுள் கலிங்கத்துப்பரணி இதுபோது கிடைத்திலது.

இரண்டாங் குலோத்துங்கசோழன் கி. பி. 1136-கி.பி. 1146. இம் மன்னர்பெருமான் விக்கிரமசோழனது மகன் என்பது முன்னரே உணர்த்தப்பட்டது. இவனது ஆட்சிக்காலம் கி பி. 1136-க்கும் கி. பி. 1146க்கும் இடைப்பட்டதாகும். இவனது ஆளுகையில் மக்கள் எல்லோரும் வறுமை நோயின்றி இனிது வாழ்ந்து வந்தனர் என்பது இவனது மெய்க்கீர்த்தியால் நன்கு அறியப்படுகின்றது. அன்றியும் இவனது பெயர்களுள் ஒன்றுகிய 'கலிகடிந்தசோழன்' என்பது இச் செய்தியை நன்கு உணர்த்தாநிற்கும். இவன், தன் தந்தையாகிய விக்கிரமசோழனும் பாட்டனுகிய முதற் குலோத்துங்கசோழனும் பாதுகாக்கப்பெற்ற சோழ இராச்சியத்தை அதன் பெருஞ்சிறப்புங்குன்றுதவாறு அமைதி யாண்டும் நிலவ ஆட்சி புரிந்து வந்தனன். இவன் தன் ஆளுகையில் தனது அரும் பெறல் ஆசிரியரும் அவைக்களப் புலவருமாகிய ஒட்டக்கூத்தரையே உற்ற உசாத்துணையாகக்

கொண்டு ஒழுகிவந்தான். ஆகவே, பெரும் புலவர் ஒருவாது துணைகொண்டு இவன் நடத்திவந்த அரசாங்கத்தில் மக்கள் எல்லோரும் இனிது வாழ்ந்து வந்தனராதல் வேண்டும். சிவபெருமானது அளப்பரிய பெருமையினையும் சிறப்பினையும் நன்குணர்ந்த நம் குலோத்துங்க சோழன் அப்பெருமானிடத்துப் பெரிதும் ஈடுபாடுடையவனாய்த் தன் முன்னோர்களைப்போலத் தில்லையம்பலத்திற்குப் பொன் வேய்ந்து அதனைச் சிறப்பிக்க எண்ணித் தில்லையம்பதிக்குச்சென்று மன்றுக்கிடங்காணவேண்டி ஆண்டுள்ள திருச்சித்திரக்கூடத்தில் அரவணையின்மீது அறிதுயி லமர்ந்த செங்கண்மாலை அலைகடலில் கிடத்துமாறு செய்தனன். இதனை,

‘தில்லைத் திருமன்றின் முன்றிற் சிறுதெய்வத்
தொல்லைக்குறும்பு தொகுத்தெடுத்து’—

என்ற குலோத்துங்கசோழன் உலாவடிகளாலும்,

‘பொன்னிற்குயிற்றிப் புறம்பிற் குறும்பனைத்து
முன்னர்க் கடலகழின் மூழ்குவித்த—சென்னி’

என்ற இராசராசசோழன் உலாவடிகளாலும்,

‘முன்றிற் கிடந்த கருங்கடல்போய்
முன்னைக் கடல்புகப் பின்னைத்தில்லை
மன்றுக் கிடங்கண்ட கொண்டல் பெற்ற
மாகதமேருவை வாழ்த்தினவே’

என்ற தக்கயாகப்பரணித் தாழிசையாலும் நன்கு அறியலாம். இராமாநுசர் திப்பிய சரிதை, குருபரம்பரை என்ற வைணவ நூல்கள் இவ்வேந்தனை வெறுத்துரைப்பதற்குக் காரணம் இதுவே யாகும்.

இனி, நம் குலோத்துங்கன் தில்லையம்பதியில் செய்துள்ள திருப்பணிகள் அளவற்றனவாகும். அவற்றுள், சிற்றம்பலம் பொன் வேய்ந்தமையும், பேரம்பலம், எழுநிலைக் கோபுரம் திருமாளிகை இவற்றைக் கட்டுவித்தமையும் சிவகாமக் கோட்டத் திருப்பணியும் சிவகங்கைத் திருப்பணியும் ஆற்றியமையும் இங்குக்

குறிப்பிடத்தக்கனவாகும். அன்றியும் தில்லைமாநகரில் 'குலோத்துங்கன் திருவீதி' என்ற இருவீதிகளை இவ்வேந்தன் அமைத்தனன் என்பதும் ஈண்டு அறிந்து கோடற்குரியதாகும். இவற்றை எல்லாம் கவிச் சக்கரவர்த்தியாகிய ஒட்டக்கூத்தர் இவ்வரசன்மீது தாம் பாடியுள்ள குலோத்துங்க சோழனுலாவில் விரித்துக் கூறியுள்ளனர். (75-ஆம் அடிமுதல் 116-ஆம் அடி முடியப்பார்க்க.) அன்றியும், இப் புலவர் இயற்றியுள்ள தக்கயாகப் பரணியில் காணப்படும்,

'கூடமெடுத்த குளத்தொடு கோபுர
மாடமெடுத்த பிரான்மகன் வாழியே'

'கோயின்முன் னேழ்நிலைக் கொண்டதோர் கோபுர
வாயில் வகுத்த பிரான்மகன் வாழியே.'

'எண்டரு திக்கினிற் றில்லையினேர்பெற
மண்டபம் வைத்த பிரான்மகன் வாழியே,'

என்னும் தாழிசைகளாலும் இச்செய்திகளை அறியலாம்.

இனி, நம் தமிழகத்திலுள்ள பலசிவாலயங்கட்கு இவ்வேந்தன் திருப்பணி செய்திருத்தலோடு அவற்றிற்கு நிபந்தங்களும் விட்டிருக்கின்றனன் என்பது பல கல்வெட்டுக்களால் புலப்படுகின்றது. செங்கற்பட்டு ஜில்லா செய்யாறு தாலூகாவிலுள்ள பிரமதேசம் உருத்திர கோடீச்சுரரது ஆலயத்திற்குத் தன்பெயரால் 'அனபாய நல்லூர்' என்ற ஓர் ஊரை நிபந்தமாக இவன் விட்டனன் என்றும் அஃது ஐந்நூறு கல நெல் வருவாயுடையது என்றும் ஒரு கல்வெட்டு உணர்த்துகின்றது. [Inscription No. 271 of 1915]. திருக்கண்ணபுரத்திற் றண்மையிலுள்ள இராமநதீச்சுரமுடைய மகா தேவர்க்கு நித்திய பூசையின்மையின், அதனை நடத்துவதற்கு நிபந்தம்விட்டு அவ்வூர்க்குச் 'சிவபாதசேகரமங்கலம்' என்ற பெயரும் நம் குலோத்துங்கன் வழங்கினன் என்று ஒரு கல்வெட்டு அறிவிக்கின்றது. [Inscription No 533 of 1922] இதுகாறும் கூறியவற்றால் குலோத்துங்கனது ஒப்புயர்வற்ற சிவபத்தியை நன்குணரலாம்.

இவ்வேந்தன் புலவர் பெருமானாகிய ஒட்டக்கூத்தரைத் தன் ஆசிரியராகவும் அவைக்களப்புலவராகவும் கொண்டவன் என்பது முன்னரே கூறப்பட்டது. தண்டமிழ்ப் புலமையிற் சிறந்த நம் குலோத்துங்கன் தன் ஆசிரியரிடத்து எத்தகைய மதிப்பும் அன்பும் வைத்திருந்தனன் என்பது,

'பாடுங் கவிப்பெரு மானொட்டக் கூத்தன் பதாம்புயத்தைச்
சூடுங் குலோத்துங்கச் சோழனென் றேயென்னைச் சொல்லுவரே'

என்னும் பாடற்பகுதியால் இனிது விளங்கும். ஒட்டக்கூத்தரும் இவன்மீது உலாவும் பிள்ளைத்தமிழும் பாடியுள்ளனர். அவை, குலோத்துங்கசோழன் உலா, குலோத்துங்க சோழன் பிள்ளைத்தமிழ் என்பன.

இவ்வரசர் பெருமானுக்கு அனபாயன், கலிகடிந்த சோழன் என்ற வேறு பெயர்களும் வழங்கியுள்ளன. குலோத்துங்க சோழன் உலாவில் அனபாயன் என்ற பெயர் பயின்றுவருதலைப் பலவிடங்களில் காணலாம். இவன் இராசகேசரி என்ற பட்டம் புனைந்து அரசாண்டவன் என்பது பல கல்வெட்டுக்களால் அறியப் படுகின்றது. அன்றியும் இவன் தன் முன்னோர்களைப்போலத் திரிபுவனச் சக்கரவர்த்தி என்ற பட்டத்தையும் வைத்துக் கொண்டனன்.

இவனுக்குச் செம்பியன் கிழானடிகள், உலகமுழுதுடையாள் என்ற இருமனைவியரும் இராசராசன் என்ற ஒரு மகனும் இருந்தனர். நம் குலோத்துங்கனுக்குப் பின்னர் இந்த இராச ராசனே பட்டம் எய்தினன்.

'முன்செய் தவத்தாற் பருதிவழித் தோன்றி
நெடுமால் இவனெனச் சுடர்முடி சூடி
இருநில மகளை யுரிமையிற் புணர்ந்து
மீனமுஞ் சிலையுஞ் சிதைத்து வானுயர்
பொன்னெடு மேருவிற் புலிவீற்றிருப்ப
மன்னுயிர் தழைப்ப மனுவாறு விளங்க

மாதவர் தவமும் மங்கையர் கற்பும்
ஆதியந்தணர் ஆகுதிக்கனலும்
மீதெழுகொண்டல் வீசுதண்புனலும்
நீதியறமும் பிறழாது நிகழச்' செங்கோல் செலுத்திய

இரண்டாம் குலோத்துங்கசோழனும் கி. பி. 1146-ஆம் ஆண்டில் சிவபெருமான் திருவடியை அடைந்தான்.

இரண்டாம் இராசராசசோழன் 1146—1162 கி. பி.
இவன் இரண்டாங் குலோத்துங்க சோழனுடைய புதல்வன்; கி. பி. 1146 ஆம் ஆண்டில் கங்கை கொண்ட சோழபுரத்தில் சக்கரவர்த்தியாக முடிசூட்டப் பெற்றான், இவனைப் பரகேசரி இராசராசசோழன் என்றும் கல்வெட்டுக்கள் கூறும். இவன் தன் முன்னோரைப்போல் திரிபுவனச் சக்கரவர்த்தி என்ற பட்டமும் புனைந்து கொண்டான். இவனது ஆட்சி சோழமண்டலத்திலும் பிறமண்டலங்களிலும் அமைதியுடன் நடைபெற்று வந்தது. இவனது ஆளுகையில் போர்நிகழ்ச்சியே சிறிதும் இல்லை எனலாம். எனவே, இவன் காலத்தில் மக்கள் துன்புறுதற்கு ஏதுவான செயல்கள் எவையும் நிகழாமையின் குடிமக்கள் எல்லோரும் இன்புற்று வாழ்ந்து வந்தனர். இவ்வேந்தர் பெருமான்,

'தந்தை யிலோர்க்குத் தந்தையாகியுந் தாயிலோர்க்குத் [தாயாகியும்
மைந்த ரிலோர்க்கு மைந்தராகியு மன்னுயிர்கட் குயிராகியும்
எத்துறைக்கும் இறைவனெனவும் வாஞ்செயும் பெருந் [தவமெனவும்
முத்தமிழ்க்குத் தலைவனெனவும் முன்றுலகின் முதல்வ [னெனவும்
அரசியற்கை முறைநிறுத்தி யல்லவைகடிந் தாறுய்த்துப்
பொருகலியி னிருளகற்றிப் புகழென்னு நிலாப்பரப்பிச்'

செங்கோல் செலுத்தி வந்தானென்று இவனது மெய்க்கீர்த்தியும் கூறுகின்றது.

இனி, இவனை 'முத்தமிழ்க்குந் தலைவன்' எனவும் 'ராச பண்டிதன்' எனவும் இவனது மெய்க்கீர்த்தி புகழ்ந்து கூறுதலால், இவன் செந்தமிழ்ப் புலமையிற் சிறந்த வேந்தனாக விருந்திருத்தல் வேண்டும் என்பது நன்கறியப் படுகின்றது. அன்றியும், இச் செய்தி, 'ஓவாது—செய்யத் தமிழ் முழங்கத் தெய்வப் போதி யிலாய்' என்னும் இராசராச சோழனுலாவடியாலும் உறுதி யெய்துகின்றது. இச் செந்தமிழ்ப் புலமையும் இவன் புலவர் பெருமானாகிய ஒட்டக்கூத்தர்பாற் கல்வி பயின்று பெற்றிருத்தல் வேண்டும். கவிச்சக்கரவர்த்தியாகிய கூத்தர், இவ்வரசன் காலத்தும் உயிர் வாழ்ந்திருந்தனர் என்பது இவர் பாடியுள்ள இராசராச சோழனுலாவினல் புலப்படுகின்றது. தன் பாட்டனாகிய விக்கிரம சோழன்மீதும் தந்தையாகிய குலோத்துங்க சோழன்மீதும் உலாக்கள்பாடிச் சிறப்பித்த கவிச்சக்கரவர்த்தி முதுமைப் பருவத்தில் தன் மீதும் உலா ஒன்று பாடிப் பாராட்டியிருப்பது இவ்வரசனுக்குப் பெருமகிழ்ச்சி யளித்திருக்கும் என்பது திண்ணம். இம் மன்னன் இவ்வுலாவிலுள்ள ஒவ்வொரு கண்ணிக்கும் ஒவ்வோராயிரம் பொன்பரிசில் அளித்துள்ளான் எனின், நம் புலவரிடத்தும் அவரியற்றிய நூலிடத்தும் எத்துணை மதிப்பும், அன்பும் வைத்திருந்தான் என்பது கூறுந்தரத்தாமோ? இவ்வுண்மை,

> 'முன்னுயகரினவன் மூதுலாக் கண்ணிதொறும்
> பொன்னுயிரஞ் சொரிந்த பூபதியும்' என்னும் சங்கர

சோழனுலாவடிகளால் இனிது பெறப்படுகின்றது. ஒட்டக்கூத்தர், தக்கயாகப்பரணியும் ஈட்டி யெழுபதும் பாடியது இவ் வேந்தனது ஆட்சிக்காலத்தில் நிகழ்ந்ததாகும். எனவே, சிறந்த தமிழ் நூல்கள் தோன்றிய காலப்பகுதிகளுள் இவ்வரசனது ஆட்சிக்காலமும் ஒன்றெனை மதித்தற்குரியதாகும்.

இவன் தன் முன்னோர்களைப் போல் சிவபெருமானிடத்துச் சிறந்த பத்தியுடையவனுயிருந்தனன்; பல சிவாலயங்கட்குத் திருப்பணி செய்திருத்தலோடு நிபந்தனைகளும் விட்டிருக்கின்றனன்; எனினும், தன் தந்தையைப்போல் வைணவசமயத்

தில் சிறிதும் வெறுப்புடையவனல்லன். அன்றியும், தன் தந்தையின் ஆட்சிக்காலத்தில் தாழ்ந்த நிலை எய்திய வைணவசமயத்தை மீண்டும் நன்னிலைக்குக் கொணர்ந்தவன் இவனே, யென்பது, 'விழுந்த அரிசமயத்தையும் மீளவெடுத்து ஆதியுகங்—கொழுந்து விட்டுத் தழைத்தோங்க' என்னும் இவனது மெய்க்கீர்த்தியால் வெளியாகின்றது. எனவே, இவன் காலத்தில் வைணவசமயமும் பெருமை யெய்திற்று; வைணவரும் அச்சமுந் துன்பமுமின்றி வாழ்ந்து வந்தனர். ஆகவே, இவன் தன் பாட்டன் விக்கிரம சோழனைப்போல் சமயக் கோட்பாட்டில் பொது நோக்குடையவனுய்த் திகழ்ந்த பெருவேந்தனுதல் வேண்டும்.

இனி, இவனது மனைவிமார்களாகத் தற்காலத்தில் அறியப்பட்டுள்ளோர், புவன முழுதுடையாள், தரணி முழுதுடையாள், அவனி முழுதுடையாள், தென்னவன் கிழானடிகள் என்போர். இவர்களுள், புவன முழுதுடையாளே பட்டத்தரசியாயிருந்தனள். இவள், 'பெண்ணரசாய் முடிசூடி—உடனுணையும் உடனிருக்கையும் உடனரசும் உடன் சிறப்பும்—கடனுகவே படைத்தருளி அறம் புரக்குங் கருணைவல்லி' யாக விளங்கினுள் என்று நம் இராசராச சோழனது மெய்க்கீர்த்தி கூறுகின்றது. இதனுல் அக்காலத்துச் சோழமன்னர்கள் தம் பட்டத்தரசிகளுக்கு ஒத்த உரிமையுஞ் சிறப்பும் அளித்து வந்தனர் என்பது இனிது புலப்படுகின்றது. இரண்டாவது மனைவியாகிய தரணி முழுதுடையாளைத் 'தையலர்க்கோரு சூளாமணி" எனவும், 'சதுர்வேத சிந்தாமணி' எனவும், 'புண்ணியமோரு வடிவு கோண்டு புகழேன்னும் மணிபுனைந்து—பேண்ணியல்பு தனதாகப் பிறந்ததேனச் சிறந்தபேதை' எனவும் அம் மெய்க்கீர்த்தி பாராட்டிப் புகழ்கின்றது. மூன்றும் மனைவியாகிய அவனிமுழுதுடையாளை அருந்ததி போன்றவள் என்று அம் மெய்க்கீர்த்தி கூறுவதோடு அவள் மலாடர் குலத்தில் பிறந்தவள் என்றும் உணர்த்துகின்றது. நான்காம் மனைவியாகிய தென்னவன் கிழானடிகள் பாண்டியனது மகள் என்று தெரிகின்றது.

இனி, இவனுக்குரிய வேறு பெயர்கள் இராச கெம்பீரன், சோழேந்திர சிங்கம், தெய்வப் பெருமாள், சனநாதன் என்பன.

இப்பெயர்கள் எல்லாம் கல்வெட்டுக்களில் காணப்படுவதோடு இராசராச சோழனுலாவிலும் பயின்று வருகின்றன. (இராசராச சோழனுலா—அடிகள் ; 76, 252, 725). கும்பகோணத்திற்கு அண்மையில் தாராசுரம் என்று தற்காலத்தில் வழங்கும் இராசராசபுரம் என்னும் ஊரிலுள்ள சிவாலயத்தில் சித்திர நுட்பங்கள் பெரிதும் அமையப்பெற்ற ஓர் அழகிய மண்டபம் 'இராசகெம்பீரன் திருமண்டபம்' என்னும் பெயருடன் இன்றும் உளது. [Inscription No. 256 of 1927] இவ்வூர் நம் இராசராசனது இயற்கைப்பெயரால் இராசராசபுரம் என்று வழங்கிப் பின்னர் 'ராராசுரம்' எனவும் 'தாராசுரம்' எனவும் மருவி வழங்கலாயிற்று. இந்த இராசராசபுரம் தக்கயாகப்பரணியின் கடைத்திறப்பு என்ற பகுதியிலும் ஒட்டக்கூத்தரால் குறிக்கப்பெற்றுளது.

மன்னுயிரனைத்தும் தன்னுயிரெனக்கருதிச் செங்கோல் செலுத்திவந்த இராசராசசோழன் நோயுற்றிருந்தபோது, தன் படைத்தலைவனும், சயங்கொண்ட சோழமண்டலத்து ஆமூர்க் கோட்டத்துச் சிறு குன்ற நாட்டுக் காரிகைக் குளத்தூருடையானுமாகிய பல்லவராயனை திருச்சிற்றம்பல முடையான் பெருமான் நம்பியை அழைத்து அரசாங்கத்தை நடத்திவருமாறு செய்து, தனக்குப் பின்னர்த் தன் மகள் வயிற்றுப் பெயரனாகிய எதிரில் பெருமாளைக் கொணர்ந்து, கங்கை கொண்ட சோழ புரத்தில் இராசாதிராசன் என்ற பெயருடன் முடி சூட்டுமாறு உத்திரவிட்டு, கி. பி. 1162-ஆம் ஆண்டில் இறந்தனன். பிறகு, இவன் இறந்த நான்காம் ஆண்டாகிய கி. பி. 1166-ல் பல்லவராயனை திருச்சிற்றம்பல முடையான் பெருமான் நம்பி என்பான் அரசன் கூறியவாறு அவ்வரசிளங்குமரனை அழைத்துக்கொண்டு வந்து இராசாதிராசன் என்ற பெயருடன் சோழமன்னர்களது தலை நகரில் முடி சூட்டினன். இவ்வேந்தனே இராசராச சோழனுக்குப் பிறகு நம் சோழமண்டலத்தில் செங்கோல் செலுத்திய இரண்டாம் இராசாதிராசசோழன் ஆவன். இச்செய்திகளெல்லாம் மாயூரத்திற்கு அண்மையிலுள்ள பல்லவராயன் பேட்டையில் பல்லவராயனை திருச்சிற்றம்பல முடையான் பெருமான் நம்பியால் எடுப்பிக்கப்பெற்ற இராசராசேச்சுரம் என்ற சிவாலயத்தில்

கி. பி. 1170-ஆம் ஆண்டில் வெட்டப்பெற்ற ஒரு நீண்ட கல்வெட்டால் புலப்படுகின்றன. (Inscription No. 4330 of 1924.)

அரசாங்கக் கல்வெட்டு இலாகாவின் தலைவர், இராசராச சோழன் இறந்தபோது அவனுக்கு ஓராண்டு நிரம்பிய ஓர் ஆண் குழந்தை யிருந்ததென்றும் அக் குழந்தைக்குப் பிரதிநிதியாக விருந்து இரண்டாம் இராசாதிராசன் ஆண்டு வந்தனன் என்றும் கி. பி. 1178-ஆம் ஆண்டில் முடிசூடிய மூன்றாம் குலோத்துங்க சோழன் நம் இராசராசனது புதல்வனே என்றும் கல்வெட்டிலாகாவின் ஆண்டு அறிக்கையில் வரைந்துள்ளனர். மற்றொரு முறை இவற்றை ஆராய்ந்து உண்மை காண்பாம்.

முற்றும்.

புது உலகம் புலனான வரலாறு.

திரு. இ. மு. சுப்பிரமணியப் பிள்ளையவர்கள்,
தலைமைத் தமிழாசிரியர், உயர்தரக்கல்லூரி, நான்குநேரி.

உலகத்துக்கே புது உணர்ச்சி கொடுத்திருக்கிற அமெரிக்கா கண்டத்தின் பெயரை அறியாதார் யார்? உலகத்தாருக்கு மிகவும் பயன்படும் பருத்தி, கொய்னா, புகையிலை, மண் எண்ணெய், ரப்பர் முதலிய பொருள்கள் ஏராளமாக விளைகின்ற அந்த நிலப் பரப்புப் பல்லாயிர ஆண்டுகளாக இருந்தாலும் அது பிற கண்டத்தாருக்குத் தெரிய வந்தது சில நூற்றாண்டுகளுக்கு முன்புதான். அதனாலே அது புது உலகம் என அழைக்கப்பெறுகிறது.

தற்காலத்திய மாணவர் அமெரிக்காவை முதன் முதலாகக் கண்டு பிடித்தவர் கோலம்பஸ் என்ற வீரர் என அறிவார்கள். உண்மையில் கொலம்பஸ் அங்கே போவதற்குப் பல நூற்றாண்டு களுக்கு முன்னரே சீனர்களும் ஐசுலாந்தர்களும் அந்நாட்டை அறிவார்கள்.

சீனர்கள் இற்றைக்கு இரண்டாயிரம் ஆண்டுகளுக்கு முன் பாகவே தமது நாட்டிற்குக் கிழக்கே யிருந்த ஒரு பெரிய நிலப் பரப்பைக் கண்டார்கள் என்று அவர்களுடைய வரலாறுகள் ஆதாரத்துடன் கூறுகின்றன. அவர்கள் அந்நாட்டின் மேற்குக் கரைக்கே வந்திருக்கவேண்டும். இதை நிலை நாட்டுவதற்கு ஆதாரமாக அமெரிக்காவின் ஒரு பகுதியாகிய பெருவியாவில் வாழும் மக்களுடைய பழக்க வழக்கங்கள் சீனருடைய பழக்க வழக்கங்களை ஒத்திருக்கின்றன.

அதன் பின் புது உலகத்தைக் கண்டவர்கள் ஐசுலாந்து நாட்டினர் என்றோம். அவர்களில் திருடர் தலைவனை 'எர்சல் சன் என்பவன் கி. பி. 986ல் வட அமெரிக்காவைக் கண்டான். அவன் வழி தப்பித்தான் அங்கே போய்ச் சேர்ந்தான். தான் அடிக்கடி போய்வரும் பச்சைத்தரை (Green-land) என்ற தீவு அது அன்று என்று தெரிந்துகொண்ட பின் அது புது உலகமே எனத் தன் நாட்டினரிடம் அவன் கூறினுன். அவனுக்குப் பின் லீப் என்பவன் கி. பி. 1000ல் அங்கே போய்ப் பல இடங் களைச் சுற்றிப் பார்த்து வந்து தான் கண்டவற்றையெல்லாம் விவரமாகச் சொன்னுன். அதற்கு ஆறாண்டுகளின் பின் ஆண் களும் பெண்களுமாக நூற்றறுபது பெயர்கள் தார்ன்பின் கார்ல்சேன் என்பவனுடைய தலைமையில் குடியேறும் நோக்கத் துடனே அங்கே போனர்கள். அவர்கள் வடஅமெரிக்காவில் மூன்று ஆண்டுகள் தங்கியிருந்தார்கள். ஆனல் அந்நாட்டி லிருந்து பழைய குடிகள் அடிக்கடி வந்து தொந்தரவு செய்தபடி யால் அவர்கள் பழையபடி ஐசுலாந்துக்கு வர நேர்ந்தது. இது தான் புது உலகத்தில் முதன் முதல் குடியேறச்செய்த முயற்சி. இது அந்நாட்டுப் புலவர்களாலே எழுதிவைக்கப் பெற்றுள்ளது.

கொலம்பஸ் ஐசுலாந்துக்குப் போயிருந்தபோது மேலே கண்ட செய்திகளையெல்லாம் அறிந்தார். அதனால் அவர் மேற்கே நிலப்பரப்பிருக்கிறதென்பதை உறுதியாகத் தெரிந்துகொண்டார். இது கொலம்பஸ் தம்மைப்பற்றி எழுதிவைத்திருக்கும் வரலாற்றுப் பகுதிகளிலிருந்து தெரியவருகிறது.

இட்டலி நாட்டின் வட பகுதியிலுள்ள சினோவா என்ற நகரிலே கொலம்பஸ் 1446-ம் ஆண்டில் பிறந்தார். அவர் தமது பதினான்காவது வயதிலேயே கப்பல் ஏறினார். அவர் ஆப்பிரிக்காவில் மேற்குக்கரை நடுக்கடல், ஐசுலாந்து முதலிய பல இடங்களுக்கும் பலமுறை போனார். அவருக்கு இந்தியாவுக்குப் போகவேண்டுமென்ற எண்ணம் உண்டு. பூமி உருண்டையாக இருக்கிறபடியால் மேற்கே கூடி இந்தியாவுக்குச் சுருங்கியவழி இருக்கவேண்டுமென்ற உறுதி அவருக்கு இருந்தது.

அவ்வழியைக் கண்டுபிடிப்பதற்குக் கப்பலும் ஆளும் பொருளும் வேண்டுமே. அதற்குத் தமது நாடு இடந்தராமையால் அவர் போர்ச்சுகல் நாட்டிற்குச் சென்றார். அந்நாட்டு மன்னர் அவருக்கு வீண் ஆசை காட்டி, கடைசியில் கையை விரித்து விட்டார். அதனால் அவர் ஸ்பெயின் தேசத்திற்குப் போனார். அங்கே பெர்டினண்டு மன்னரும் அரசி இசபெல்லாவும் அவருக்கு உதவி செய்கிறோம் அல்லது செய்ய முடியாது என்று சொல்வதற்கு ஏழு ஆண்டுகள் கழிந்தன. அவர் இங்கிலாந்து மன்னர் ஏழாவது என்றி, பிரான்சு மன்னர் முதலிய பல வேந்தர்களிடம் உதவி கேட்டும் எல்லோரும் மறுத்துவிட்டனர். பண்டிதர்களெல்லோரும் கொலம்பஸ் சொல்வதையே நம்பவில்லை. கிணற்றுத் தவளைகளாகிய அவர்கள் தாம் அறிந்ததைத் தவிர வேறு நிலப்பரப்பு இருக்கவே முடியாதென்றும் அவ்வாறு இருந்தாலும் அங்கே வாழும் உயிர்கள் கடவுளால் படைக்கப் பெற்றிருக்க முடியாதென்றும், அங்கே வாழும் மக்கள் தலைகீழாக நடப்பார்களென்றும் வாதித்து அவரைக் கண்டித்தார்கள்.

கடைசியாக கி. பி. 1492ல் ஸ்பெயின் மன்னரும் அரசியும் அவருக்கு உதவிசெய்ய இசைந்தனர். அவர்கள் மூன்று சிறு

கப்பல்களை அவரிடம் தந்து துணைக்கு நூற்றிருபது பேரையும் அவரோடு அனுப்பினர்கள். கொலம்பஸ் புறப்பட்டுக் கடலில் மேற்கு நோக்கிச் சென்றுகொண்டிருந்தார். அவருடன் இருந்தவர்களுக்கு அவருடையநோக்கம் இது என்பது தெரியாது; தெரிந்திருந்தால் அவர்களில் பெரும் பான்மையோர் அவருடன் வந்திருக்கவே மாட்டார்கள். நாட்கள் பல சென்றன. அவர் மேற்கு நோக்கியே சென்றுகொண்டிருப்பதைக் கண்ட அக் கூட்டத்தார் தமது நாட்டிற்குத் திரும்பவேண்டுமென்று அவரிடம் தெரிவித்தார்கள். அவர் "தாம் போகவேண்டிய இடம் நெருங்கிவிட்டது, நெருங்கிவிட்டது" என்று அவர்களுக்கு ஆசைவார்த்தை கூறிக்கொண்டே போனர். பின் அவர்கள் வெளிப்படையாக அவரிடம் சண்டையிடத் தொடங்கினர்கள். மூன்று நாட்களுக்குள் அவர் திரும்பாவிட்டால் அவரைக் கடலில் தூக்கிப் போட்டுவிடுவதாகவும் அவர்கள் கூறினர்கள். அவருக்குச் செய்வது இன்னதென்று தோன்றவில்லை. கடைசியாக அவர் மூன்றும் நாள் ஓர் தீவைக் கண்டார். இதனல் அவர் அன்று உயிர் தப்பினர். அவர் அங்கிருந்த பல தீவுகளைச் சுற்றிப்பார்த்து விட்டு ஸ்பெயினுக்குத் திரும்பிவந்தார். அவர் தாம் இந்தியாவைக் கண்டுபிடித்து வந்ததாகக் கூறியதோடு தாம் அங்கிருந்து கொண்டு வந்த பல அடையாளப்பொருள்களையும் அவர்களுக்குக் காட்டினர். இதனல் அவருக்கு மிகமரியாதைகள் நடந்தன.

கொலம்பஸ் மறுபடியும் மூன்று தடவை கடல் கடந்து சென்றார். அவர் இரு முறை புது உலகத்தை நேரில் கண்டு வந்தார். இத்தகைய பெரியார் பல பொறுமைக்காரர்களாலே கோள் சொல்லப்பெற்று அரசராலே கைவிடப்பட்டதோடு அமையாமல் விலங்கிடப்பெற்றுத் தமது நாட்டிற்கு அனுப்பப் பெற்றார். கடைசியில் அவர் பலதுன்பங்களை அடைந்து 1506-ல் மாண்டார்.

இவர் பார்த்த நாடு உண்மையில் இந்தியா தானு? இல்லையானல் அதன் பெயர்தான் யாது? கொலம்பசுக்குப்பின் அமெரிகோ வேசுபக்கி என்பவர் புது உலகத்திற்குப் போனர். அப்போது

அதற்கு ஓர் பெயர் வைக்கவேண்டியது அவசியமாயிற்று. அதனால் அவருடைய அமெரிகோ என்ற பெயரால் புது உலகம் அமேரிகா என அழைக்கப் பெற்றது. இதன் பின்னர் பலர் ஒருவர்பின் ஒருவராகப் புது உலகத்தின் பல பகுதிகளையும் கண்டார்கள். இச் செய்திகள் நிகழ்ந்து இற்றைக்கு நானூறு ஆண்டுகளே ஆகின்றன. இவ்வளவு குறுகிய காலத்திற்குள் அமெரிகா பல துறைகளிலும் வளர்ந்தோங்கி உலகத்திற்கே ஓர் வழிகாட்டியாக உயர்ந்து விளங்குகின்றது.

பொறிகள்.

திரு. சாமி. வேலாயுதம் பிள்ளையவர்கள்,
உயர்தரக்கல்லூரி, உரத்தநாடு.

போறிகளும் புலன்களும் :—மெய், வாய், கண், மூக்குச், செவி என்னும் ஐந்து பொறிகளும் முறையே ஊறு, சுவை, ஒளி, நாற்றம், ஓசை என்னும் ஐந்து புலன்களையும் அறிவிக்கின்றன. இவற்றுள் ஊறு என்பதனுள் தொடுதல் மட்டுமன்றிச் சூடு, குளிர், பளு, மென்மை (லேசு), வலி, இன்பம் முதலியன அடங்கும். மேற்கூறிய மெய் முதலிய ஐம்பொறிகளுக்கும் சிறப்புப் பொறிகளென்றும் பெயர். இவையன்றிப் பொதுப்புலன்களை அறிவிக்கும் பொதுப் பொறிகளும் உள. அவை பசி, நீர்வேட்கை, நிறைவு (திருப்தி), அருவருப்பு, ஓக்காளம், மயக்கம், களைப்பு, உள்வலி, நடுக்கல், வெருவுதல் (பயம்), கூச்சம், தூக்கம், நோய்

முதலியவற்றைக் குறிக்கின்றன. இவ்வன்றிப் படுத்துணரவும், உணர்ந்தாலும் விரித்துரைக்கவும் முடியாத இன்னும் பல பொதுப் புலன்களுமுள.

பொதுப் புலன்களுக்கும் சிறப்புப் புலன்களுக்கும் உள்ள வேற்றுமைகள் :—(1) சிறப்புப் புலன்களை அறிவிக்கும் நரம்புகள் மூளையில் துவங்கி அவற்றிற்கென் ஏற்பட்ட, உடலின் வெளிப் புறத்திலுள்ள உறுப்புகளில் முடிகின்றன; அல்லது எதிர் எதிராகவும் (Vice Versa) துவங்கி முடிகின்றன. எடுத்துக் காட்டாகப் பார்வை நரம்புகள் மூளையையும் வெளிப்புறத்திலுள்ள கண்களையும் இணைக்கின்றன; இவ்வாறே மற்றவைகளுக்கும். இவ்வாறு வெளிப்புறத்திலுள்ள சிறப்பு உறுப்புகளில் முடிவுறாத, அல்லது அவைகளிலிருந்து செல்லாத நரம்புகளே பொது உணர்ச்சியை உண்டாக்குகின்றன. (2) சிறப்புப் புலன்களால் உண்டாகும் அறிவு உடலின் வெளிப்பரப்பின் நிலையை அல்லது உடலுக்கு அப்பாலாக வெளிப்புறத்திலுள்ள நிலையை அறிவிக் கின்றன. ஆனால் பொதுப்புலன்களோ உடலின் உள் நிலையை உணர்த்துகின்றன. (3) பொதுப்புலன்கள் அறிவிப்பவை அவ்வளவு ஒழுங்காய்க் குறிக்கொள்ளத்தக்கன அல்ல. ஆனால் சிறப்புப் புலன்கள் அறிவிப்பன கூடியவரையில் ஒழுங்காய்க் குறிக்கத்தக்கன. எடுத்துக்காட்டாக நம்முடலில் தொடப் பட்ட பங்கு எங்குளதென்று அறிவது எளிது. ஆனால் உள்வலி எங்குளதென்று கூறுவது அரிது. (4) சிறப்புப் புலன்கள் அறிவிப்பன இன்னின்னவென்று இளமையில் கற்றுக் கொள்ளு கிறோம்; ஆனால் பொதுப்புலன்கள் அறிப்பவற்றைப் பிறப்பினாலே (Inheritance) உணருகிறோம். இதற்கே இயற்கையறிவு (Instinct) என்று பெயர். (5) பெரும்பாலும் பொதுப்புலன்களை உணர்த்துவன இரக்கமுள்ள நரம்பு மண்டலம்; ஆனால் சிறப்புப் புலன்களை அறிவிப்பன தண்டு மூளை நரம்புகளே.

பொதுப்பொறிகளின் நலவழி :—இவை உடல் நலத்திற்கு மிகவுஞ் சிறந்த உதவிகளாம். இவைகளின் உதவி இன்றேல் உடல் ஒரு நாள்கூட உயிருடனியங்காது. உண்மையாக நோக்கு

மிடத்து வலி நமது சிறந்த நண்பனும்; அவனை நமது கொடிய எதிரியாக நினைத்து மயக்கப் பொருள்களாலும் மருந்துகளாலும் மயக்கிவிடக் கூடாது. களைப்பு, தலைவலி, வயிற்றுவலி முதலிய வற்றைக் கள், கஞ்சா, புகையிலை முதலியவற்றாலும், தூக்கத்தைத் தேயிலையாலும் அடக்கக்கூடாது. வெளிக்குப்போகும் உணர்ச்சியையும் அடக்கவே கூடாது. நீர் வேட்கையை அடக்கக் குளிர் நீரே நல்லது; பனிக்கட்டியை உண்பவன் தீனிப்பையை வேகவைத்து எப்பொழுதும் வேட்கை உற்றுக்கொண்டே இருப்பான். பசி அடங்கியதும் உண்பதை நிறுத்தாதவன் தொந்தியைப் பெருக்கச்செய்வதுடன் அளவிற்குமிஞ்சி உண்ணும் பழக்கத்தையும் உண்டுபண்ணிக் கொள்ளுகின்றான். இதனால் அவன் எளிதில் நிறைவு (திருப்தி) அடைய முடியாது; அன்றியும் உணவு எளிதில் சமிக்காது போவதால் கூடுகளைச் சுற்றி உணவிருந்தும் அவை உடலிற் சேராததால் அக்கூடுகள் பசிப் பிணியால் வருந்துகின்றன. இவ்வாறு உள்ளுணர்ச்சியை அப்போதைக்கப்போது குறிக்கொள்ளாதும், கொண்டும் அதற்குத் தக்க நலவழியை நாடாதும்விடின் உடல் கெட்டுப்போம்.

I. ஊறு.

சிறப்புப் புலன்கள் :—இதன் உதவியால் தொடுதல், வலி, இன்பம், பளு, சொரசொரப்பு, சூடு, குளிர் முதலியவற்றைஅறிகிறோம். தொடு நரம்புகள் மூளையிலிருந்து துவங்கிக் கீழ்த் தோலின் பருக்களில் (papillae) தன்னிய முட்டைவடிவாக முடிகின்றன; அல்லது எதிர் எதிராகவும் இருக்கின்றன. இவை வாயிலுள்ளும், நாக்கின் மேலும் இருக்கின்றன உள்ளங்கையில் உள்ள வளைந்த கோடுகள் நெடுகவும், விரல்களின் நுனிகளில் ஒரு பருவை மையத்திலுடைய வளைந்த கோடுகளின் நெடுகவும் அடுக்கடுக்காக இருக்கின்றன. இவைகளின் தொகை மிகுதியாக இருக்கு மிடத்தில் தொடுதலின் நுணுக்கம் மிகுந்தும், எதிர் எதிராகவும் இருக்கின்றன. எடுத்துக் காட்டாக இம் முட்டைகள் குறைந்திருக்கிற முதுகில் நுணுக்கம் குறைந்தும் மிகுந்திருக்கிற விரல் நுனி, நெற்றி, பொட்டு, நா, உதடுகளில் மிகுந்தும் இருக்கிறது.

இந் நுணுக்கம் இருவகையாக உண்ரப்படும்: மிகச் சிறிய உதைவையும் (Pressure) உணரக்கூடிய நிலை ஒன்று; தொடப்பட்ட இடத்தைக் குறிதப்பாது உணரல் இரண்டாம். இவற்றுள் நெற்றியும் பொட்டுகளும் உடலின் மற்றெப்பங்குகளை விடவும் உதைவை நுணுக்கமாக உணரக்கூடிய பங்குகளாம் *; விரல் நுனிகளும், நா, உதடுகளும் இடத்தை ஒழுங்காய்க் குறிப்பனவாம். இவ்வாறு இடத்தை அறியும் நுணுக்கத்தைத் தேர்வால் (By Experiment) அறிய ஒருவன் கண்ணைக்கட்டி விட்டு ஒரு கத்திரிக்கோலின் இரு முனைகளையும் அரைக்கால் அங்குலந்திறந்து, அதனால் அமுக்கும்பொழுது அவனுக்கு இரண்டிடத்தில் அமுக்குவதாகத் தெரியின் அவ்விடம் நுணுகிய அறிவுடையதாகும். இத் தொடுதல் உணர்ச்சியைப் பழக்கத்தால் நுணுகச் செய்யலாம். எடுத்துக்காட்டாகப் பொட்டையர்கள் படிக்கும் கிளம்பிய எழுத்துக்கள் பழக்கமில்லாத கண்ணுடையோர் விரல்களுக்குப் புலப்படா; பழக்கமுடைய பொட்டையர்கள் விரல்களுக்குப் புலனுகின்றன.

சூட்டு, குளிர் நரம்புகள்:—இவை இரண்டையும் உணரத் தனித்தனியாக இரண்டுவகை நரம்புகள் உள. இதனால் உடலின் சில சிறு பகுதிகள் சூட்டுச் சொரணை உடையன. சில குளிர்ச் சொரணையுடையன. இதைக் குளிர், சூட்டு ஊசிகளால் தொடுவதால் உணரலாம். இவற்றுள் குளிர்நரம்புகள் சூட்டுநரம்புகளைவிடச் சொரணை உடையன. மண்பொருள், பீங்கான், கடப்பைக்கல் முதலிய சூட்டை எளிதில் அனுப்பும் (conduct) பொருள்களைத் தொட்டால் சில்லிடுகின்றன. ஏனெனில் நம்முடலின் சூடு குறைபடுகிறது. இந் நரம்புகள் எளிதில் மழுங்கும் இயல்புடையன. இதனால் சூடான நீரை மேல் ஊற்ற ஊற்ற மாத்தப் போகிறது. சூடான பொருள்கள் தோலுக்குச் சூட்டைக் கொடுப்பதால் சுடுகின்றன; குளிர்ந்த பொருள்கள் சூட்டை எடுத்துக்கொள்வதால்

* இதனால்தான் நாம் மெல்லிய காற்றடிக்கும் திசையை உணருகிறோம்.

குளிர்கின்றன. இவ்விருவகை நரம்புகளின் முடிவுகளும் தோல் முழுவதும் முடிந்திருக்கின்றன; வாய், தொண்டை, உணவுக் குழாய் மூக்கின் உட்புறம் முதலிய உள்ளிடங்களிலும் முடிகின்றன. உடலின் பல பங்குகளில் கன்னங்கள், கண்ணிமைகள், முழங்கைகள் சூடு, குளிருக்கு மிகச்சொரணை உடையன. முகத்தைப் பொறுக்க முடியாத வெக்கரால் கழுவின் கண்புருவங்களே மிக வருந்துகின்றன. கண், சூட்டைப் பொறுக்காததாதலின் புருவம் இவ்வாறு சொரணையோடு ஏற்படுத்தப்பட்டிருக்கிறது. மாணவர்களின் கண்களுக்குச் சூடான விளக்கும், சூடான அறைகளில் வாழ்தலும் கெடுதியைத் தரத்தக்கன.

பளு நோய்மை நரம்புகள் :—இவ்விரு உணர்ச்சிகளையுங் குறிப்பதற்காகத் தனி நரம்புகளில்லை. இதனல் இப் புலனைப் பொதுப் புலனேடு சேர்க்கின்றனர். ஆனல் தொடு நரம்புகள் இதை ஒருவாறு உணர்த்துகின்றன. தோலின் மேலுள்ள ஒரு பொருளைப்போல் மூன்றில் ஒரு பங்கு பளுவுள்ள பொருளைக் கூட்டினல்தான் தோலுக்குப் பளு மிகுத்தது தெரியும். ஆனல் ஒரு பொருளைத் தூக்கிக்கொண்டிருக்கும்பொழுது அதைப் போல் $\frac{1}{17}$ பங்கு பளுவுள்ள பொருளைக் கூட்டினும் பளுமிகுத்தது தெரியும்; ஏனெனில் தசைகளில் முடியும் நரம்புகளுஞ் சேர்ந்து இதை உணர்த்துகின்றன. இவ்வாறறியக்கூடிய பளுவின் வேற்றுமையால்தான் நமது கை, கால் முதலிய புறஉறுப்புகளின் இருப்பிடம் நமக்குப் புலனுகிறது.

II. சுவை.

இதை நாக்கிலுள்ள பருக்களின் உதவியால் உணருகிறோம். இப்பருக்களின் நெருக்கத்தால் நா சொரசொரப்பாய் இருக்கிறது. இவை மூவகைப்படும் :—(1) நூல்போன்ற பருக்கள். இவை நாவின் பக்கங்களிலும் நுனியிலும் உள. (2) காலான் பருக்கள். இவை முற்கூறியவற்றினும் பெரியன; ஆனல் குறைந்த எண்ணிக்கை உடையன. இவை முதல்வகைப் பருக்களின் இடையே இருக்கின்றன. (3) எட்டு அல்லது பத்து சுவர்ப்

பருக்கள் (Wall Papillae) V போன்ற அடுக்காய் அவ்வடுக்கின் கூர்ப்புறம் தொண்டைப் பக்கத்திலிருக்கும்படியாய் அமைக் துள்ளன. இவற்றுள் ஒவ்வொன்றைச் சுற்றிலும் ஓர் பள்ளம் இருக்கிறது. சுவை நரம்புகள் கடை இரண்டுவகைப் பருக்களிலும் முடிகின்றது. இவற்றின் உதவியால் இனிப்பு, கைப்பு, துவர்ப்பு, கார்ப்பு, உவர்ப்பு, புளிப்பு என்னும் அறுசுவைகளும் அறியப் படுகின்றன. இவற்றுள் புளிப்பும் இனிப்பும் நாவின் ஓரங்களாலும், உவர்ப்புங் கைப்பும் பின்புறத்தாலும் மிகுதியாய் உணரப்படுகின்றன.

சுவையின் நலவழி :—இயற்கையாகவே பெரும்பாலும் உடலுக்குக் கெடுதியைத் தாத்தக்க சுவை பிடிக்காமலிருக்கிறது. இதற்கு மாறாகக் கெட்ட சுவையை மறைக்க நல்ல சுவையைப் பயன்படுத்தல் எத்துணை மதியின்மை! மிளகாய்ச் சுவையை செய்யாலும், புளிப்பை உப்பாலும், தேநீர், காப்பி முதலிய வற்றின் தீச்சுவையை அக்காரத்தினுலும் (சர்க்கரை), புகையிலையை நாற்றப் பொருள்களாலும், சாராயச் சத்தைக் கொடிமுந்திரி, இலந்தை முதலிய பழச் சத்துக்களாலும் மறைப்பது என்னகேடு!! நச்சை நற்சுவையுடைய பொருளிற் கலந்து கொடுப்பது போலாம்! மயக்கப் பொருள்கள் நரம்புகளேயும் மூளையையும் மயக்கிச் சுவை யறிவை மழுங்கச் செய்கின்றன; நாற்றத்தையும் அறியாதிருக்கச் செய்கின்றன. அருவருக்கத்தக்க சுவையும் நாற்றமும் உள்ள பொருள்கள் எளிதில் சமிப்பதில்லே. எவ்வுணவு மிக இன்புடனே உண்ணப்படுகிறதோ அது எளிதில் சமித்து உடலுட் சேரு கிறது. இம்முறை (Rule) வேறு பொருள்களின் சேர்க்கையால் ஏற்படுகிற இனிய சுவைக்கு அத்துணை ஒவ்வாது; நச்சுப் பொருள்களே உண்டு பழகுவதால் உண்டாம் இன்பத்திற்கும் ஒவ்வாததாம். ஆனல் இயற்கைச் சுவையுடைய தனிப்பொருள் களேப் பொறுத்தமட்டில் தான் உண்மையாகும். நன்ருய் மென்றுண்பவர்கள் இன்புடன் உண்டு உடலில் சோச்செய் கின்றனர். சுவையின் நரம்புகள் எளிதில் களேப்படைவதால் தெவிட்டல் உண்டாகிறது. மிகுதியாகக் காரம், நாற்றம் சேர்க்கப்

பட்ட பொருள்கள் நமக்குப் பெரும் இன்பம் பயக்கவேண்டு மானல் கொஞ்சமாகவே உண்ணப்படவேண்டும். புதுநாகரிகம் உண்டாக உண்டாக உளுத்தவடை உப்புமா முதலியவற்றிற்கும் துகையல் (சட்னி), சாம்பார் தேவையாகிவிட்டன. ரொட்டி முதலிய உணவுகளுக்கே சர்க்கரை அல்லது துகையல் சேர்த்துக் கொள்வது நன்றன்று; ஏனெனில் அவை இயற்கைச் சுவை யைக்கெடுத்து நமது சுவையறிவையும் மழுக்கிவிடுகிறது. மிகுதி யாக மிளகு, மிளகாய் சேர்ப்பதால் மீதூண் விரும்பப்படுகிறது; கீரை முதலிய சத்துக் குறைந்தபொருள்கள் மிகுதியாய் உண்ணப் படுகின்றன; தீனிப்பை வெந்து போகிறது. ஆதலின் இவை சேராமல் எவ்வளவு உண்ணப்படுகிறதோ அவ்வளவே நம்முட லுக்கு நன்மை தரும்.

III. நாற்றம்.

நாற்ற நரம்புகள் மூக்கின் இருதொளைகளின் மேற்பகுதியில் முடிகின்றன; அவற்றின் கிளைகள் மூக்குச் சுவரின் உட்புறமாக வுள்ள மேற்பகுதியில் பாப்பப்பட்டிருக்கின்றன. மூச்சுவிடுங் காற்று பொதுவாக இம்மேற்பகுதிக்குச் செல்லாது கீழுள்ள துளைகளின் வழியாகத் தொண்டைக்குச் செல்லுகிறதாதலின் மேன்மையான (காரமில்லாதுள்ள) நாற்றத்தை அறியக் காற்றை உரிஞ்சிப் பார்க்கவேண்டியதாயிருக்கிறது. நாம் காற்றுகமாறிய பொருள்களையே முகருகிறோம். கட்டி, நீர்ப்பொருள்களை முகரு கிறதில்லை. கடுகு, பெருங்காயம், சீரகம், (பட்டை, சோம்பு), காப்பி முதலியன நல்ல நாற்றம் உண்டு பண்ணுவதால் (அவை களுக்குச் சுவையில்லாதிருந்தும்) சுவையுடையனவாகக் கருதப் படுகின்றன; விளக்கெண்ணெய், வெங்காயம், வெள்ளை வெங் காயம், கெட்ட நாற்றம் உண்டு பண்ணுவதால் வெறுக்கப்படு கின்றன. இதனல் நாற்றத்திற்கும் சுவைக்கும் ஒருவகை ஒற்றுமையுண்டு என்பது புலனுகின்றது.

நலவழி:—நாற்ற நரம்புகளும் எளிதில் களைத்துப்போவதால் மாத்துப்போம். இவைகளைப் பழக்கத்தால் கூர்மையாக்கவும், பழக்கம் இன்மையால் மழுக்கவுங் கூடும். கெட்ட நாற்றப்

பொருள்கள் பொரும்பாலும் உடலுக்குத் தீயன. இதனால் நாற்றமறிந்துண்பதே உடற்கு நலந்தருமென்பது பெறப்படுகிறது. இதைப் பொறுத்துத்தான் இயற்கையமைப்பில் மூக்கு வாய்க்குமேல் அருகிலேயே இருக்கின்றது போலும். புகையிலை, கள், சாராயம், அபின் முதலியவற்றால் மூக்கு மழுங்கிவிடுகிறது; விடா நீர்க் கொள்ளலாலும் (Chronic Cold) மழுங்குகிறது. இதனால் நல்ல நாற்றங்களால் இன்பமடைதலும், கெட்ட நாற்றங்களால் வருந்தீமையை நீக்குதலும் இயலாததாகி, நல்லதொரு நண்பனை இழக்க நேரிடும்.

IV. ஓசை.

ஒலி:—ஒருபொருளை மற்றொன்றால் தட்டினால் ஒலியுண்டாகிறது. அப்பொழுது அப்பொருள்களின் அணுத் திரள்கள் அங்குமிங்கும் ஆடுகின்றன. இவ்வாறு ஆடுகின்ற அணுத் திரள்கள் தம் பக்கத்திலுள்ள அணுக்களுக்கும் ஆட்டத்தை உண்டாக்குகின்றன. அவையும் அவ்வாறே பரப்ப இவ்வாறு அணுக்களின் ஆட்டம் நாற்புறங்களிலும் அலை வடிவமாகப் பாவுகிறது. இவ்வாறே காற்றின் வழியாகவும் பரவி நமது காதில் பட்டால் ஒலியென்ற உணர்ச்சி உண்டாகிறது. மக்களால் உண்டாக்கப்படும் ஒலிக்கு ஓசையென்று பெயர்.

காது:—இவ்வோசை ஒலிகளைக் கேட்பதற்கான கருவி காதாகும். இது மூன்று பங்குகளாலாயது. அவை தாம் வெளிக்காது, நடுக்காது, உட்காது என்பனவாம்.

வெளிக்காது:—நாம் காது என்றழைக்கிற எலும்புக் குருத்தினாலாய (Cartillage) பெரிய சுருக்கமிக்குள்ள உறுப்பு வெளிக்காதின் ஒரு பங்காம். இது புனல்போன்று நடுவில் உள்ளே செல்கின்ற குழாயையுடையது. இதன் வடிவம் ஒலி அலைகளைத் திரட்டித் திருப்பி இக்குழாய் வழியே அனுப்பக் கூடியதாக இருக்கிறது. இக்குழாய் வளைந்து செல்வதால் இதற்குள்ளிருப்பதைப் பார்க்க முடியாது. இக்குழாயின் முடிவில் ஒரு தம்பட்டம் (Drum) இருக்கிறது. இக்குழாயின்

சுவரை மெழுகுப் பைகளையுடைய தோல் மூடியிருக்கிறது. இப்பைகளிலிருந்து குரும்பி உண்டாகிக் கொண்டே இருக்கிறது. இது அத்தோலை வழவழப்பாக்குகிறது. தம்பட்டத்தில் படும் ஒலியின் வலுவிற்குத் தகுந்தாற்போல் அது அதிருகிறது. ஒவ்வொரு காதையும் விலங்குகளின் காதைப்போல் ஆட்டுவதற்காக முன் தசைகளிருக்கின்றன. இவை நெடுநாளாகப் பயன் படுத்தப்படாமையால் வலுவற்றுச் செயலற்றுப் போய்விட்டன.

நடுக்காது :—இதுவுங் குழாய் வடிவமுடையதே. இதனுள்ளும் காற்றிருக்கிறது. இதில் நீள வாட்டமாக மூன்று எலும்புகள் ஒன்றையொன்று தொட்டுக் கொண்டிருக்கின்றன. முதலாவதாகக் குளவி வடிவமுள்ள எலும்புதன் கைப்பிடி தம்பட்டத்தின் மையத்தைத் தொட்டுக் கொண்டிருக்கும்படி இணைக்கப்பட்டிருக்கிறது. இதன் அடி கலுவம்போன்ற இரண்டாவது எலும்பின் குழியில் பொருந்தியிருக்கிறது. இதன் அடி குதிரைக்கலனை (சேணம்) யின் அடிதாங்கி (Stirrup) போன்ற மூன்றுவது எலும்பின் நுனியைத் தொட்டுக் கொண்டிருக்கிறது. இதன் அடி உட்காதின் மேற்புறத்திலிருக்கிற சூம்பு வட்ட (Oval) வடிவான சாளரத்தை மூடியிருக்கிற தோலைத் தொட்டுக் கொண்டிருக்கிறது. இவ்வாறு இம்மூன்று எலும்புகளும் தம்பட்டமும் உட்காதின் மேற்றோல்களும் ஒன்றோடொன்று தொட்டுக் கொண்டிருப்பதால் ஒலி ஒன்றிலிருந்து மற்றொன்றிற்குத் தாவித் தம்பட்டத்திலிருந்து உட்காதின் வாயிலுக்கு வந்து சேருகிறது. இந்நடுக்காது ஒரு குழாயால் (Eustacheam Tube) தொண்டையுடன் இணைக்கப் பட்டிருக்கிறது. இக்குழாய் நாம் எதையேனும் விழுங்கும் ஒவ்வொரு முறையுந்திறக்கிறது. இதனால் காற்று உள்ளே சென்று தம்பட்டத்தின் இருபக்கலிலுமுள்ள உதைவை (Pressure) ஒன்று படுத்துகிறது. இக்குழாயும் நடுக்காதும் சளித்தோலால் மூடப்பட்டிருக்கின்றன.

உட்காது :—இது நத்தாங்கூடு போன்று வளைந்து வளைந்து செல்லும் வடிவமுடையது. இதனுள் ஒரு தெளிந்த (Lim-pid) நீர்ப்பொருளிருக்கிறது. இதன் வாய் தான் அடி தாங்கியால்

தொடப்பட்டிருக்கிற சூம்பு வட்ட வடிவானதோல். இத்தோல் அடி தாங்கியால் ஆட்டப்படவே, அத்தோலால் இந் நீர்ப் பொருளும் ஆட்டப்படுகிறது. இந்நீர்ப்பொருள் நத்தாங்கூட்டில் முடிகிற கேள்வி நரம்புகளைத் தாக்குவதால், அந்நரம்புகள் மூளைக்குச்செய்தியை அறிவிப்பதால், நமக்கு ஒலி புலனாகிறது. நத்தாங் கூட்டில் கேள்வி நரம்புகள் 6000 கிளைகளாகப் பிரிந்து முடிகின்றன. வலிவுக்குத் தக்கபடி ஒலிகள் வெவ்வேறு கிளைகளை இயக்குவதாகக் கருதப்படுகிறது. ஆதலின் நமது காதை 6000 கம்பிகளுடைய யாழிற்கு ஒப்பிடலாம். ஒலி அலைகள் இவ்வாறின்றித் தலை எலும்புகளின் வழியாகவும் நத்தாங்கூட்டை அடைய முடியும். நத்தாங் கூட்டிற்குமேல் மூன்று வளையங்கள் (Loops) இருக்கின்றன. இவற்றுள் கேள்வி நரம்பின் சில கிளைகள் முடிகின்றன. இவை ஒலியைக் கேட்பதற்காக வன்றி உடலின் நிலையைக் குறிப்பதாகக் கருதப்படுகிறது. நம்முடல் சிறிது சுற்றப்பட்டால் இவ்வளையங்களிலுள்ள நீருக்கு வழக்கத்திற்குமேல் உதைவு மிகுந்து மயக்கம் உண்டாகிறது. இதனால் இதற்கு நிலையறியும் பொறி என்று பெயரிட்டிருக்கின்றனர்.

ஒலியின் திசையறியும் வழி:—வெளிக்காது கேட்பதற்கு நேராகப் பயன்படாவிடினும் முன்னிருந்து வரும் ஒலியைத் தடுத்து உட்செலவிடுத்தும், பின்னிருந்துவரும் ஒரு ஒலியின் பகுதியைத் தடுத்து உட்செலவிடாதும் வருவதால் பின்னொலியினும் முன்னொலியையே நன்றாய்க் கேட்க உதவுகிறது. இதனால் ஒலி முன்னிருந்து வருகிறதா அல்லது பின்னிருந்து வருகிறதா என்று கண்டுபிடித்தல் எளிதாகிறது. இரு புறங்களிலிருந்து வரும் ஒலியின் திசையையும் எளிதில் உணரலாம். எப்புறத்திலிருந்து ஒலிவருகிறதோ அப்புறத்துக் காதிற்கு அவ்வொலி நன்றாய் உரைக்கிறது. ஆனால் நேர் முன் அல்லது நேர் பின்னிருந்து வரும் ஒலியின் வேற்றுமை கண்டுபிடித்தல் எளிதன்று.

காதின் நலவழி:—வெளிக் காதிலுண்டாகும் குரும்பி கசப்பாயிருப்பதால் பூச்சிகளைப் பெரும்பாலும் உள் விடாது

தடுத்து விடுகிறது. தவறி நுழைந்தாலும் காதருகே வெளிச்சங் காட்டினால் அவை வெளி வந்துவிடும். அதிலும் வராவிடில் சிறிது உப்புக்கரைத்த நீரை அக்காதினுள் விட்டுச் சற்றுப் பொழுது தலையைச் சாய்த்துக்கொண்டிருந்து பிறகு திடீரென அக் காதைக் கவிழ்த்தல் அப் பூச்சி இறந்துவிழும். சிறு குழந்தைகள் காதினுள் மொச்சை, கடலை முதலியவற்றை போட்டுக் கொள்ளக்கூடும். அவை காதினுள் கிடப்பதால் ஒரு தீங்கும் உண்டாகாது; அவற்றை எடுக்க முயலும்பொழுது கண்டபடி முயற்சித்துத் தம்பட்டத்தை ஊறுபடுத்தக் கூடும். ஆதலின் மருத்துவர் வரும்வரை இருக்கவேண்டும். தண்ணீரை ஊற்றி எடுக்க முயலுவது மிக மதியின்மை. எனெனில் அவை ஊறிப் பெருத்து எடுப்பது கடினமாய்விடும். நலத்துடனிருக்கிற காதில் தூசியானது குரும்பியுடன் கலந்து காய்ந்து உதிருவதால் காது தூய்மையடைந்து வருகிறது. ஆதலின் குறும்பி எடுத்துக் கொள்ளவேண்டிய கட்டாயம் இல்லை. இதற்கு மாறாகப் பலர் கடினப் பொருள்களை விட்டுக் குடைவர். மேலணியுத் துண்டின் இருக்கப்பட்ட நுனியையும் விட்டுக் குடைவது கேடுவிளைக்கு மெனின் காது குறும்பி, எழுதுகோலின் முனை, சுண்டுவிரல் முதலியவற்றை விட்டுக் குடைதல் எத்துணை மதியின்மை. * எண்ணெய் தேய்த்துக்கொள்ளும்பொழுது காதிற்கு எண்ணெய்க் கட்டல் உடலுக்குக் குளிர்ச்சிதரினும் காதிற்கு வலியை உண்டாக்குகிறது. எவ்வாறெனின் காதினுள். சிகைக்காய் போட்டு எண்ணெயை நீக்குவதில்லையாதலின் (முடியாதுமாதலின்) அந்த எண்ணெய் தூசியுடன் கலந்து அழுகிச் சீழ் கோக்கச் செய்கிறது. ஆதலின் இக்கொடிய பழக்கத்தை விடல்வேண்டும். குளிக்கும்போதும் தலை முழுகும்போதும் காதினுள் நீர் புகக்கூடும்.

---

* உடலியலைப் படிப்பதாலுண்டாம் பெரும்பயனின் ஒன்று யாதெனின் அறியாமையால் உடலை ஊறுசெய்து கொள்வதைத் தடுத்துக்கொள்ளலாம். அவ்வூறு கிளர்ச்சிக் குடிகளாலாவது, மருந்து இவேதாலாவது, உடலின் நிலைமாறுதலினாலாவது, சூடுபடுத்தப் படுதலாலாவது, இறுக்கத்தினாலாவது, இயற்கைக்கு மாறாக வாழ்வதினாலாவது உண்டாகலாம்.

இதற்குத் தலையை ஒருக்கணித்து ஆட்டினால் நீர் வந்துவிடும். தலை துவர்த்தும்போது காதின் பக்கலில் உள்ள மயிர் உலரும்படி துவர்த்தவேண்டும். அவ்வாறு செய்யாததாலும் நலமுற்றிருக்கிற காதைப் பஞ்சால் அடைப்பதாலும், கம்பளக்குட்டையைக் காதை மூடும்படி தலையில் கட்டிக்கொள்வதாலும், மயிரைச் சீவிக் காதை மூடுவதாலும் காது சூடுபடுத்தப்பட்டு வெந்துபோகிறது. இதனால் தம்பட்டத்தில் துளை உண்டாகிக் காது செவிடுபடும். ஆதலின் இத்திய பழக்கங்களை நீக்கல் வேண்டும். பள்ளிகளில் காது கேட்காத பிள்ளைகளை முன்னால் உட்காரும்படி செய்தல் வேண்டும். இவ்வாறு செய்யாததினாலேயே பல பிள்ளைகள் சோம்பலாயிருக்கின்றனர். சிறு செவிடுடையவர்கள் காது எக்காளம் (Ear Trumpet) என்னுங் கருவியின் உதவியால் நன்றாய்க் கேட்க முடியும். வெளிக்காது பலமடிப்புகளுடைய தாதலின் அதை நன்றாய்க் கழுவல்வேண்டும்.

காதின் நோய்:—சிலவேளை காது குறும்பி மிகுதியாய் உண்டாக்கப்பட்டு வலியையும், செவிடையும் உண்டாக்கும். இதை நீக்கச் சுடுநீரைப் பீச்சாங்குழாயால் அடித்துக் கொள்ள லாம். கொயினு (Quinine) போன்ற சில மருந்துகளும், வெளிக் காதின் வழி அடைபடுதலும், பொன்னுக்கு வீங்கி, செங் காய்ச்சல் (Scarlat Fever), பல்வலி, மூளை அல்லது தண்டின் வேக்காடு, சளிபிடித்தல், கேள்வி நரம்பு, நத்தாங்கூடு நடுக்காது நோயுறல், தம்பட்டம் கிழிபடல் இவை யாதானுமொன்றினாலும் காது செவிடுபடும். இவற்றுள் தம்பட்டங் கிழிபடல், நத்தாங் கூடு, கேள்வி நரம்பு கெடுவதாலுண்டாம் செவிடு நீங்காது. காதில் அறைதல் அல்லது குத்துதல் தம்பட்டத்தைக் கிழித்து விடுமாதலின் என்ன சின மூண்டாயினும் சிறுவர்களைக் காதில் அடிக்கக்கூடாது. மற்ற நோயால் உண்டாம் செவிடு, நோய் நீங்கியதும், நீங்கிப்போம். தலையில் சளி பிடித்தால் காது, தொண்டைக்குழாய், நடுக்காது இவற்றின் சளித்தோலும் வெந்து குழாய் மூடுபட்டுப்போம். இதனால் நடுக்காதின் உள்ளுள்ள காற்று உடலுட் சோர்ந்துபோய், குறைந்து போவதால் தம் பட்டம் உட்குழிந்து, மிகவிரைத்து, ஆடாது, ஒலியுண்டாக்காது

போய்விடும்; காது வலியும் உண்டாகும். இதை நீக்க வெந்நீர்த் துணி ஒத்து பயன்தரும். பின் தலைச்சளியை நீக்கிக்கொண்டால் காது கேட்கும்.

ஓசை :—இது மூச்சுக் குழாயின் (Trachea) மேலிருக்கிற ஒலிப்பெட்டியால் (Larynx) உண்டாக்கப்படுகிறது. இப்பெட்டியினுள் குறுக்காக இரு ஒலிக்கயிறுகள் (Vocal Chords) இருக்கின்றன. இவற்றினிடையே உள்ள வழிக்குக் குரல்வளை (Glottis) என்று பெயர். இவ்வளையின் ஊடே உணவு விழுந்து விடாதபடி மூடக் குரல்வளை (Piglossis) மூடி இருக்கிறது. ஒலிக்கயிறுகள் எலும்புக் குருத்துகளாலும் (Cartillage) மீளுந்தன்மையுடை தசை நார்களாலும் ஆக்கப்பட்டிருக்கின்றன. நாம் மூச்சுவிடும் பொழுதெல்லாம் இவை பெரிய இடைவெளியுடனிருப்பதால் ஆடுவதில்லை. ஆனால் நாம் பேசும்பொழுது ஒலிப்பெட்டியின் தசைகள் அதிலுள்ள ஒலிக்கயிறுகளை இறுக்கியமாக இழுத்து வேண்டிய அளவு நெருக்கிக் கொண்டு வந்து விடுகின்றன. இதனால் மூச்சுக் காற்று வேண்டியபடி இக்கயிறுகளை இயக்கி ஓசையை உண்டாக்குகின்றன.

ஓசையின் தன்மை :—யாழின் நரம்புகளைப் போலவே நமது ஒலிக்கயிறுகளும் இயங்குகின்றன. ஆனல் நம் ஒலிக்கயிறுகளை இயக்குவன கைவிரலல்ல, மூச்சுக்காற்றே. இக்காற்று எவ்வளவிற்கெவ்வளவு வலுவாய்க் கயிறுகள் வழியே தள்ளப்படுகிறதோ அவ்வளவு வலுவாய்க் கயிறுகள் ஆடுவதினுல் ஓசையும் வலுக்கிறது. யாழ் நரம்புகளை இறுக்க இறுக்க ஒலி கீச்சென்றிருப்பதுபோலவே ஒலிக்கயிறுகளை இறுக்க இறுக்க நமது ஓசையுங் கீச்சென்று (Shrill) இருக்கும். யாழின் தடி நரம்புகள் தடித்த ஒலியைக் கொடுப்பது போலவே நமக்குச் சளி பிடித்திருக்கும் போது, குருதி மிகுதியாக ஒலிக் கயிறுகளுக்குப் பாய்வதால் அவை தடித்துக் கம்மலான ஓசையை உண்டாக்குகின்றன. யாழின் கயிறுகளை அதிலுள்ள குதிரையின் உதவியால் நீட்டினுல் ஒலி தடிப்பதுபோலவே 16 வயதுப் பையனின் ஒலிக்கயிறு வளர்ந்து நீளுவதால் குரலுந்தடிக்கிறது. ஆண்களைவிடப் பெண்

களின் ஒலிக்கயிறுகள் குட்டையாதலின் அவர்களின் குரல் கீச்சென்றிருக்கிறது. இவ்வேதுக்களன்றி ஓசையின் தன்மை (Quality) தொண்டை, மூக்கு, வாயின் உருவங்களுக்குத் தகுந்தாற்போல் மாறுகிறது. இவ்வுறுப்புக்கள் ஒருவருக்கிருத்தல் போல் மற்றவருக்கில்லையாதலின் ஒருவர் குரல்போல் மற்றவர் குரல் இருப்பதில்லை. ஒரு பல் விழினும் ஓசையின் தன்மை மாறுபடும் இயல்புடையது.

ஓசையைக் காக்கும்வகை:—புகை, தூசி, காரப்பொருள்கள் பனி, வெய்யில் படுதல், குடி இவைகளால் ஒலிப்பெட்டியின் நுட்பமான சளித்தோல் வெந்து, தடித்து, எரிச்சலுண்டாகி ஒலிக்கயிறுகளும் வேண்டிய அளவு ஆடாதனவாகின்றன. இதனுல் குரல் தடிக்கிறது. மூச்சைச் சரியான வழியில் விடும்பழக்கமே நல்ல குரலை உண்டாக்குகிறது; தலையை நிமிர்ந்திருத்தலும் குரலை வேண்டியபடி இயக்குவதற்கான வழியாம். ஓசையை வளர்க்கப் பாடப்பழகுதலே தக்க வழியாம். சளி பிடித்திருக்கும்போதும், தொண்டை கனைத்து அல்லது கம்மி இருக்கும்போதும் பாடலாகாது. தொண்டை உடையும் பருவத்தில் ஒரு இளைஞன் பாடலாகாது. மிகக் கீச்சாகவே பேசுவதால் அல்லது பாடுவதால் உண்டாம்முயற்சி ஒலிக்கயிறுகளைத் தளர்ச்சியடையச்செய்கிறது.

V. ஒளி.

ஒளியின் தன்மை:—ஒளியுள்ள பொருள்களிலிருந்து ஒளி எண்ணிறந்த கதிர்களாகப் புறப்பட்டு வெளியின் (ஆகாயம்) வழியாக அலைவடிவுடன் நாலாபக்கலிலும் பரவுகிறது. இவ்வெளி எங்கும் நிறைந்ததாதலின் ஞாயிறு, மதி, விண்மீன்களின் வெளிச்சமும் நமக்கு வந்து சேருகிறது. இவ்வொளி பார்வை நரம்பால் மட்டுந்தான் உணரப்படும். பார்வையின் உதவியால் நாம் பல இடையூறுகளிலிருந்து நீங்கலாம்; எப்பொருள் எத் தொலையிலுள்ளதென்று குறிக்கொள்ளலாம்; பொருள்களின் வடிவஞ் செயல்களை உணரலாம்; வேறுபடும் வெளிச்சம், நிழல், நிறங்குறிகளைக்கண்டு மகிழலாம். இவை யாவற்றிற்கும் அடிப் படை கண்ணேயாம்.

கண்ணிமை :—கண்களின்மேல் தூசி, பல பூச்சிகள், மிகுதியான வெளிச்சம் விழாதபடி காப்பன இமைகள். இவையிருந்தும் கண்ணிற்குப் புலனாகா நண் தூசிகள் படிவதனால், கண் மழுங்கிவிடும். இவ்வாறாகாதபடி கண்ணிமைகள் வேலையாளைப்போல் இருந்துகொண்டு கண்ணீரின் உதவியால் துடைத்துத்துடைத்துக் கழுவி நீக்குகின்றன.

கண்ணீர் :—இது கண்ணின் வெளி ஓரங்களில் (காதுப் பக்கலில்) உள்ள பைகளால் உண்டாக்கப்படுகின்றது. ஒவ்வொரு பையும் வாதம்பருப்பு அத்துணை பெரிதுள்ளது. இதிலிருந்து ஒருவகை உப்பு நீருண்டாகிக் கண்ணின் வெளிப்புறத்தில் பாய்ந்து பின் இருதுளைகளின் வழியே மூக்கிற்குள் பாய்கிறது. சிலவேளை சளி பிடித்தலால் இவை அடைபட்டுக் கண்ணீர் ஒழுகிக் கொண்டே இருக்கலாம். சினத்தினாலும் அழுகையினாலும் இது மிகுதியாக உண்டாகித் துளைகளின் வழியே சென்றதுபோக எஞ்சியது கன்னத்தின் வழியேயும் ஒழுகலாம். இவ்வாறின்றி இயற்கையாக எப்பொழுதும் உண்டாய்க் கொண்டே இருக்கிற நீர் கண்ணிமைத்தலால் கண்ணைக்கழுவி விட்டுப் பின் மூக்கின் வழியே வரும்பொழுது அங்குள்ள சூட்டாலுங் காற்றாலும் உலர்ந்துபோகிறது. மிகுதியாகவரின் சிலவேளை இது தொண்டைக்குள் செல்வதால் அழுங்குழவிகள் இதை அடிக்கடி இடையிடையே விழுங்குகின்றன. இமை கண்ணின்மேல் உராயும்பொழுது உறுத்தாமலிருப்பதற்காகக் கண்ணீர் வண்டிக்குப் பசைபோட்டாற்போல் வழவழப்பாக்குகிறது. கண்ணிமைத்தலால் இக்கண்ணீர் கண் முழுவதும் பரவுகிறது. கீழ் இமையின் பக்கலிலுள்ள சிறுபைகள் உண்டாக்கும் நெய்ப்பொருள் கண்ணீர்வழிந்து கன்னத்தில் விழாதபடி தடுக்கிறது.

கண் பந்துகள் :—இவற்றுள் ஒவ்வொன்றும் ஒரு அங்குலக் குறுக்குடையன. இவை இரு எலும்புக் குழிகளுள் புதைக்கப்பட்டிருக்கின்றன. இக்குழிகளின் அடியில் உள்ள இரு துளைகளின் வழியாகப் பார்வை நரம்புகளும், குருதிக் குழாய்களும்

கண் பந்துகளுக்கு வருகின்றன. கண் பந்திற்கும், எலும்புக் குழிக்கும் இடையே மெதுவான, கொழுப்பாலாய மெத்தை ஒன்று இருக்கிறது: ஒரே அளவுடைய தலையையுடையவர்களின் கண்களும் ஒரே பருமனையுடையனவே. ஆனால் அவர்களிற் சிலர் கண்கள் பெரிதாகவும், சிலர் கண்கள் சிறியனவாகவும் தோன்றுகின்றன. ஏனெனில் பெரிதாய்த் தோன்றுபவர்களின் கண்கள் வெளியில் பிதுங்கி அல்லது நன்றாய்த் திறந்திருக்கின்றன; அதற்குமாறாக சிறியனவாய்த் தோன்றுபவர்களுக்குக் கண்கள் நன்றாய்த் திறவாதிருக்கலாம், அல்லது உள்ளடங்கி இருக்கலாம். கண்களின் விளக்கம் பந்துகளும், இமைகளும் அசைவதாலேயே உண்டாகிறது.

பந்துகளின் அமைப்பு:—ஒவ்வொரு பந்தும் மூன்று தோல்களையும், அவற்றினுள்ளே மூன்று பொருள்களையும் உடையது. வெளித் தோலைதான் வெள்ளைவிழி என்கிறோம். இது வலுவான இணைத் தசைநார்களாலாயது. இதன் நடுப்பகுதி நிறமற்ற, பிதுங்கிய கருவிழியின் மேற்றோல் (Cornea) ஆக இருக்கிறது. இது உனது நண்பனது கண்ணை அவன் வலது அல்லது இடதுபுறமாகவிருந்து பார்த்தால் தெரியும். இரண்டாவது தோல் (Choroid) குருதிக் குழாய்களாலும், தளர்ந்த இணைத் தசைநார்களாலும் ஆயது. இதில் கறுப்புநிறப் பொருளும் இருக்கிறது. இதுதான் கண்ணின் முன் பகுதியில் முதற்றோலை ஒட்டாது பிரிந்து நரம்புத்திரை (Iris) ஆகிறது. இத்திரை கண்ணை அழகு படுத்துவதுடன் வெளிச்சத்தை அளவுபடுத்தி உள்ளே விடுகிறது. இதன் மையத்தில்தான் துளை (Pupil) இருக்கிறது. மூன்றாவது தோல் தான் நரம்புப்படுதா (Retina) ஆகும். இது பார்வை நரம்பின் கிளைகளாலாயது. இதில் சுமார் 500,000 கிளைகள் இருப்பதாகக் கணக்கிடப் பட்டிருக்கிறது. பார்வை நரம்பு கிளையாகப் பிரியுமுன் கண்பந்திற் புகுமிடத்திற்குப் பொட்டைப் புள்ளி என்று பெயர். இவ்விடத்தில் நரம்பு நுனி ஒன்றுமில்லை யாதலின் ஈண்டுபடும் வெளிச்சம் கண்ணால் பார்க்கப்படாதுபோம்.

இம்மூன்று தோல்களுக்கிடையே உள்ளன இரு நீர்ப் பொருள்களும் இவற்றைப் பிரிக்கும் ஒரு வெளிக்குவி ஆடியு மாம் (Convex Lens). இவற்றுள் முன்னுள்ள தண்ணீர்ப் பொருள் (Aqueous Humour) கருவிழியின் மேற்றோலைப் பிதுங் கச்செய்கிறது. குவியாடியானது வரும் வெளிச்சத்தை நரம்புப் படுதாவின்மேல் குவியச் (Focus) செய்கிறது. அதன் பின் கண்ணின் பெரும்பகுதியாகக் கண்ணாடிநீர் (Vitreous Humour) இருக்கிறது.

ஒவ்வொரு பொருளைப் பார்ப்பதற்கும் தலையை ஒவ்வொரு முறை திருப்புவது தலைக்கு வருத்தத்தைத் தருமாதலின் தலையைக் கூடியவரையில் திருப்பாது கண் பந்தைமட்டும் திருப்புவதற்காக ஒவ்வொரு பந்தும் மூன்று இரட்டை நரம்புகளால் திருப்பப்படுகிறது. இரண்டு கண்களும் எப்பொழுதும் ஒரு பொருளை நோக்கியே, ஒரே பக்கமாகவே திருப்பப்படுகின்றன.

கண் பார்ப்பதெப்படி :—நமது கண்ணை ஒரு படம்பிடி பெட்டிக்கு (Photographic Camera) ஒப்பிடலாம். இவை இரண்டிலும் குவிஆடி ஒன்றும், படுதா ஒன்றும் இருக்கின்றன; இரண்டிலும் ஆடியின் முன்னுள்ள பொருள்களிலிருந்துவரும் ஒளி படுதாவின்மேல் குவிக்கப்பட்டு ஒரு நிழலாலாய வடிவம் (Image) உண்டாகிறது. ஆனுல் படம்பிடி பெட்டியில் தொலைப் பொருளைப் பிடிக்கப் படுதா எங்கு வைக்கப்படவேண்டுமோ, அதைவிடத் தொலையில், கிட்டப்பொருளைப் பிடிக்க வைக்கப்பட வேண்டும். இவ்வாறு பொருளின் தொலைக்குத் தகுந்தபடி படுதாவை நகர்த்தவேண்டும். ஆனுல், நமது கண்ணில் அவ்வாறு படுதா நகர்த்தப்பட இயலாதாதலின் குவிஆடியே பெருத்துச் சிறுக்கும்படிக்கான ஏற்பாடு செய்யப்பட்டிருக்கிறது. தொலைப் பொருளைப் பார்க்கையில் நமது குவியாடி எவ்வளவு நடுப்பெருத் திருக்கிறதோ அதைவிடக் கிட்டப் பொருளைப் பார்க்கையில் பெருத்து வரவேண்டும். இதற்காக இக்குவியாடி மீட்சியுடைய தாயும், ஓரங்களில் தசை நார்களுடன் இணைக்கப்பட்டதாயும் இருக்கின்றது. இதனுல் இது வேண்டியஅளவு மாறுதலடைந்து

நிழலைப் படுதாவின்மேல் விழச்செய்கிறது. இத்தன்மைக்குச் சரிப்படுத்திக் கொள்ளுந்திறல் (Power of accomodation) என்று பெயர். இத்திறல் இருந்தும் ஒருபொருளைப் பார்த்துக் கொண்டிருக்கையில் அதற்கு அப்பால் அல்லது கிட்டே உள்ள வேறு பொருள் தெரியாது. ஏனெனில் குவியாடி ஒவ்வொரு பொருளின் தொலைக்குத் தகுந்தாற்போல் சரிப்படுத்தப்பட்ட பின்தான் அப்பொருள் புலனும்.

இவ்வாறு புலனுக முதலில் ஒளி பார்க்கப்படும் பொருளிலிருந்து புறப்பட்டுக் கண்ணின் கருவிழி மேற்றோலின்மேல் விழுந்து, அடுத்தாற்போலுள்ள தண்ணீர்ப்பொருளின் வழியாகச் சென்று நரம்புத் திரையின்மேல் விழுகிறது. அது வெளிச்சம் மிகுதியாயிருந்தால் அதன் மையத்துள்ள துளையைச் சிறுக்கச் செய்தும், எதிர் எதிராகச்செய்தும், தொளைவழியே வேண்டிய அளவு ஒளியைத் தானுகவே, நம் உத்தரவின்றியே, செல்ல விடுகிறது. அவ்வொளி குவியாடியின்மேல் விழுவதால், அது பொருளின் தொலைக்குத் தகுந்தாற்போல் சரிப்படுத்திக் கொள்ளவே, நிழல் படுதாவின்மேல் விழுகிறது. அந்நிழலைப் பார்வை நரம்புகள் மூளைக்கு அறிவிக்கிறதால் நாம் பார்க்கிறோம். நிழல் படம்பிடி பெட்டியில் விழுவதுபோல் தலைகீழாக விழுந்தும், நமக்குப் புலனுகிறதமட்டும் தலைமேலாகவே இருக்கிறது.

கிட்டப்பார்வை :—கண் இயற்கையாகவே பெரிய தொலைப் பொருள்களைப் பார்க்கவே ஏற்பட்டிருக்கிறது. அப்படி இருக்கக் கிட்டத்திலுள்ள பொடி எழுத்துக்களையே நெடும்பொழுது பார்த்துப் படித்துக் கொண்டிருக்குஞ் சிறுர்களுக்கு அவர்கள் குவியாடி பெருத்த நிலையிலேயே நெடும்பொழுதிருக்கும் பழக்கம் உண்டாய் விடுவதால் பின் தொலைப்பொருள்களைப் பார்க்கப்புகும் பொழுது சிறுக்கும் இயல்பற்றுச் சரிப்படுத்திக் கொள்ளும் இயல்பு கெட்டுப்போகிறது. இதனல் அவர்கள் தொலைப் பொருள்களைப் பார்க்கையில் குவியாடி பெருத்தே இருப்பதால் நிழல் படுதாவிற்கு முன்பே விழுகிறது. இதனல் அப்பொருள் விளக்கமாகத் தோன்றுது. இதை நீக்க, குவியாடி பெருத்

திருத்தலால் உண்டாங்கெடுதலை மாற்ற, தக்க குழி ஆடி (Concave Lens) அணியவேண்டும். அது நிழலைப் படுதாவில் விழச்செய்து பொருளையும் விளக்கமாகக் காட்டும்.

எட்டப்பார்வை :—மக்களுக்கு ஆண்டு ஆக ஆகக் கண் தசைகளுந் தளர்ந்து போவதால் சிறு கிட்டப் பொருள்களாய எழுத்துக்களைப்படிக்க, வேண்டிய அளவு குவியாடி பெருக்கிறதில்லை. இதனால் எழுத்துக்களின் நிழல், படுதாவிற்குப் பின்னால் குவிவதால், படுதாவில் மங்கலாக விழுகின்றது. ஆதலின் அவர்களால் படிக்கமுடியாது. இப்பார்வைக் குறைவைத்தான் வெள்ளெழுத்து என்கிறார்கள். இதை நீக்கத் தக்க குவியாடி அணிந்தால் நிழல் படுதாவின்மேல் குவிந்து எழுத்துக்கள் விளங்கும்.

விழி நலவழி :—இவ்வாறு கண்களுக்குக் கெடுதல்கள் வந்தபின் தீர்த்துக் கொள்வதைவிட வாராமற்றடுத்துக் கொள்வதே நன்றன்றோ? அதற்காகப் பின்வரும் நலவழிகளை நாடவேண்டும்:-

(1) பெரும் பொருள்களைப் பார்ப்பதை விடச் சிறு பொருள்களைப் பார்ப்பதால் கண்களுக்கு வேலை மிகுகிறது. இவ்வாறு மிகுந்தாலும் கண்ணனது தனது களைப்பைக் காண்பித்துக் கொள்ளாமலே வேலைசெய்யும் இயல்புடையது. இதனால் தான் அதை அளவிற்கு மிஞ்சிய வேலையைச் செய்யும்படி செய்துவிடுகின்றனர். இவ்வாறு நாளடைவில் நமக்குத் தெரியாமலே கண் கெட்டுக் கொண்டே வருகிறது. கடைசியில் மிகக்கெட்டவுடன்தான் நமக்கு அக்கேடு தெரிகிறது. பின் அக்கேட்டை நீக்கிக்கொள்வது அத்துணை எளிதன்று. ஆதலின் படித்தல், எழுதல், தைத்தல், மணிகோத்தல் முதலிய வேலைகளைச்செய்வோர் இடையிடையே கால் அல்லது அரைமணிக்கு ஒருமுறையாவது கண்களுக்கு ஓய்வு கொடுக்கவேண்டும். இவ்வாறு பொடி வேலை செய்வோர் தொலைப் பொருள்களையாவது பெரும் பொருள்களையாவது பார்த்தலே கண்களுக்குத் தக்க ஓய்வாம். கண்ணைச் சிறிதுபொழுது மூடிக்கொண்டிருத்தலும் ஓய்வேயாம். இவ்வாறு செய்யாததன்றிக் கண்கள் வலிக்கவும், உறுத்தவும், கலங்கவும் புகுந்த பின்னரும் வேலை விருப்பால் இவற்றைப்

பொருட்படுத்தாது கண்களை வருத்தல் எத்துணை கேடுவிளைக்கும்! கண்களை வேண்டுமென்று கெடுப்பதற்கு வேறு வினை வேண்டியதில்லை! ஆதலின் இவ்வாறு கெடப்புகும் பொழுதெல்லாம் ஓய்வு கொடுக்கவேண்டும்; இடையிடையேயும் ஓய்வு கொடுத்தலன் றிக் குளிர்ந்த நீரால், இன்னும் அகப்படக்கூடுமாயின், படிக்கார நீரால் கண்களைக் கழுவல்வேண்டும்.

(2) பொடி எழுத்துக்களைப் படிக்கும்போது பெருக்கிக் காட்டுங் கண்ணாடியைப் பயன்படுத்தல் நன்று.

(3) மாலைப்பொழுதில் படித்து அல்லது தைத்துக் கொண்டே யிருப்பதால் வெளிச்சம் கொஞ்சங் கொஞ்சமாய்க் குறைந்து நமக்குத் தெரியாமலே போதாததாகிவிடும். இவ்வாறாயின் நம் கண்கள் நமக்குத் தெரியாமலே வருந்தி யுழைக்க நேருமாதலின் அதனாலுண்டாம் கேடு அளவற்றது. ஆதலின் அப்பொழுது படிக்காதிருத்தலே நன்று; அல்லது விளக்கேற்றிக் கொண்டு படித்தல் நன்று.

(4) எதிர் வெளிச்சத்தில் உட்கார்ந்து படித்தல் முதலிய பார்வை வேலைகளைச் செய்தால் கண்கூசி, பொருள்கள் மங்கலாய்த் தோன்றுமாதலின் கண்கெடும். இவ்வாறில்லாதிருக்க வெளிச்சம் சற்று மேலும், பின்னும், வலக்கைப் புறத்தார்க்கு * இடது புறத்திலிருந்தும் எதிர் எதிராக இருந்தும் வரவேண்டும். கண் மறைவு (Dome) இல்லாத விளக்கு வெளிச்சத்தில் படித்தல் எதிர் வெளிச்சத்தில் படிப்பதற்கு நேர்.

(5) நோயுற்றிருக்கும்பொழுதும், நோய் நீங்கிவரும் பொழுதும், கண் வலியுண்டாயிருக்கும்பொழுதுங் கண்கள் வலிவிழந்திருப்பதால் அவைகளுக்குப் படித்தல் முதலிய வேலை கொடுத்தல் கேடே விளைக்கும். தலையைக் குனிந்துகொண்டும், வண்டி, இருப்புத்தொடர், (Motor) தமியங்கி வண்டிகளிற் செல்லும்பொழுதும் படித்தல் கூடாது. ஏனெனில் தலைகுனிந்

---

* ஏனெனில் அப்பொழுதுதான் நாம் எழுதும்பொழுது நம் கைந் நிழல் எழுதும் எழுத்துக்களின்மீது விழாது.

திருக்கும்பொழுது கண்வருந்தி உழைக்கவேண்டியதாயிருக்கிறது; ஓடும் வண்டிகளில் செல்லும்பொழுது கை ஆட்டமுறுதலின் சுவடிகள் அங்குமிங்கும் ஆடி எழுத்துக்கள் நன்ருய் விளங்காததோடு கண்ணும் ஆட்டத்துடன் வருந்தி வேலைசெய்ய வேண்டியதாயிருக்கிறது. ஆதலின் இப் பழக்கத்தை அறவே ஒழிக்கவேண்டும்.

(6) மிகச் சூடுள்ள அறைகளில் வாழ்தல் கண்களை உலரச் செய்து உறுத்தும். அடுப்புச்சூடு, புகை கண்ணில் படுதலும் கேடு விளைக்கும். இவைகளை நீக்கல் நன்று.

(7) குடியினல் கண்களும் மயக்கம் உறுவதன்றி, சமித்தல், மூச்சுவிடல், குருதியோட்டம் முதலிய உயிர்த்தொழில் களுங்கெட்டு, உடற்சத்து உயிர்ச்சத்து குன்றுவதால் கண்களின் திறனுங்குன்றும். ஆதலின் குடியை அறவே ஒழித்தல் கண் களுக்கு மிகவும் நன்று.

கண்களின் பார்வைக்குறைவை நீக்கும்வழி:—இவ்வாறு எச்சரிக்கையாயிருந்தும் ஆண்டு செல்லச்செல்லப் பார்வை கெடக் கூடும். அதை நீக்கத் தக்க கண்ணுடி அணிதல் மட்டும் நல்லவழி ஆகாது. அது பார்வையைக் கொடுக்குமேயன்றிக் கண்களின் நோய் முதலை நீக்குவதில்லை. அத்துடன் அது கண்களிற்படும் வெளிச்சத்தையுங் குறைக்கிறது. ஆதலின் அதை அணியாது கண்களின் உள்நோயாகிய சூட்டையும், வலுவின்மையையும் நீக்கல் வேண்டும். இதற்காக விடியற்காலையில் உச்சியில் எண்ணெய் வைத்துக்கொண்டும், கண்களுக்கு விளக்கெண்ணெய் கட்டிக்கொண்டும் குளிர்ந்த நீரில் முழுகல் வேண்டும். நெல்லி நீரால் கண்களை அடிக்கடி கழுவிக்கொள்ளல் வேண்டும். இதற்குக் காய்ந்த நெல்லிக்காய் இருந்தாலும் ஊறப்போட்டுக் கொள்ளலாம். மிளகாய், உப்பு போட்ட ஊறல் நெல்லிக்காயைப் பயன்படுத்தல் கூடாது. கழிச்சல் மருந்து அல்லது குடற்கழுவலால் (Enema) பெருங்குடலைத் தூயதாக வைத்திருக்க வேண்டும். மிளகாய், புளியைக் குறைத்து அல்லது நீக்கி உண்ணவேண்டும். சத்துள்ள உணவை அளவோடுண்ணவேண்டும். உடற் பயிற்சியால் உடலை

வலுவுபடுத்துவதுடன் கண்பயிற்சியால் கண்களையும் வலுவுபடுத்த வேண்டும். பயிற்சியில்லாத் தசைகள் வலுவும், வளர்ச்சியும் அடையா என்னும் உண்மை கண் தசைகளையும் பொறுத்ததே யாதலின் பிற்கண்ட பயிற்சிகளை விடாது நாள்தோறுங் காலைமாலை பதினைந்து நிமிடப்பொழுதாவது பயிலல் வேண்டும். இவை வந்த நோயை நீக்குவதுடன் நோய் வாராமலுந் தடுக்கக்கூடியன என்பதை உணரவேண்டும். கண் பயிற்சிகளாவன :—

(1) தலையை நிமிர்த்தி அசையாமல் நேராக வைத்துக் கொண்டு இடது பக்கலில் எவ்வளவு தொலை பார்க்கக்கூடுமோ அவ்வளவு பார்; பிறகு நேராக அப்படியே வலது பக்கலில் கண் பார்வையைத் திருப்பிப்பார். இவ்வாறு பத்துமுறைசெய்.

(2) முன்போல் தலையை அசைக்காது இருந்துகொண்டே நேராக எவ்வளவு உயரப் பார்க்கமுடியுமோ அவ்வளவு பார்; பின் தாழப்பார். இவ்வாறு பத்துமுறை செய்.

(3) அவ்வாறே இடதுமேல் மூலையைப் பார்த்துவிட்டுப் பின் வலது கீழ்மூலையைப் பார். இவ்வாறு பத்துமுறை செய்.

(4) அவ்வாறே வலது மேல் மூலையைப் பார்த்துவிட்டுப் பின் இடது கீழ் மூலையைப் பார். இவ்வாறு பத்துமுறை செய்.

(5) இருகண்களாலும் மூக்கு நுனியைப்பார். இவவாறு நான்குமுறை செய். இப்பயிற்சியால் கண்ணை மிகுதியாக வலியுறச் செய்யாதே.

(6) கண்ணை வலமாகச் சுற்று; பின் இடமாகச் சுற்று. சுற்று களைத்துப்போகும் வரையில் இவ்வாறு செய்.

(7) உன் கண்ணை இறுக்கியமாகவும் அழுத்தமாகவும் மூடி இமைகளை நெருக்கு. பின் எவ்வளவு திறக்கமுடியுமோ அவ்வளவு திற. இதைப் பத்துமுறை செய்.

(8) இதுவே சிறந்த பயிற்சியாம். இதனால் மேற்கண்ட பயிற்சிகளெல்லாவற்றையும் செய்வதைவிட நான்குபங்கு நலமுண்டு. கண்ணை நன்றாய்த் திறந்துகொண்டு காலை, மாலையில் இளஞாயிற்றைப்பார். உச்சிப்பொழுதில் சிறிதே பார்க்கலாம்.

ஐந்து முதல் பத்து நொடிப்பொழுது பார்க்கலாம். வரவர மிகைப்படுத்தி அரைமணி வரையிலும் பார்க்கக்கூடும். இவ்வாறு தவறாது இரண்டு மூன்று திங்கள் பார்த்து வந்தால் வெள்ளெழுத்தும் நீங்கிப்போம். இதன் பெருமை ஞாயிற்றின் கதிர்கள் கண்ணின்நோயை நீக்குவனவன்றி அதற்கு நன்மையுஞ் செய்யக்கூடுமென்பதைப் பொறுத்திருக்கிறது. ஆதலின் இப்பயிற்சிகளை ஒவ்வொருவரும், அதிலும் படிப்பவர்கள், தவறாதுசெய்தல் நலம்.

உ

மறைமலையடிகளின் மாணிக்க மொழிகள்.

இளவழகனார், 'மறைமலையடிகள் கல்விக் கழகம்,' பரங்கிமலை.

க. பாட்டெல்லாம் அறிவு நிலையைப் பற்றிக்கொண்டுபோய் உயிர்களின் உணர்வு நிலையை எழுப்பி விடுவதாகும்.

௨. உரையெல்லாம் அறிவு நிலையைப் பற்றியே நிகழுமல்லாது அதன்மேற் சென்று உணர்வு நிலையைத் தொடமாட்டாதாகும்.

௩. பாட்டு, சொற் சுருக்கமும் பொருட் பெருக்கமுமுற்று இசை தழுவி நடப்பது.

ச. திருக்கோவையாரை யொக்கும் நூல்கள் தொல்காப்பியம் திருக்குறள் என்னு மிரண்டுமேயன்றிப் பிற எந்நூலும் எக்காப்பியமும் இதற்கொப்பாகா.

ரு. பாட்டியற்றும் நல்லிசைப்புலவர் நம்மறிவை ஒருமைப் படுத்து விளக்குமாறுபோற் பிறர் அங்ஙனஞ் செய்ய மாட்டுவா ரல்லர்.

சு. அறிவு விளங்காது மழுங்கிக் கிடக்குமாயின் அதன் மேற்பட்ட உணர்வு எழப்பெறுதல் ஒருவாற்றானுமில்லை.

எ. கறங்கோலைபோல் ஒருவழி நில்லாது சுழன்று திரிதரும் நம்மறிவை ஓர் ஒழுங்குபடுத்து ஒருமுகப் படுத்திக்கொண்டு சென்று உணர்வை எழச்செய்தலே நல்லிசைப் புலவோர்க்கு இன்றியமையாத கடமையாம்.

அ. எங்கே உண்மைத் தன்மை தோன்றுமோ அங்கே நம்மறிவு ஊன்றி நிற்றல் கண்கூடா யறியப்பட்ட தொன்றாம்.

கூ. நல்லிசைப் புலவர், ஒரு நிலையின்றி யோடும் நமதறிவை ஓர் ஒழுங்குபடுத்தற் பொருட்டு அவ்வறிவுபற்றிச் செல்கின்ற உலகியற் பொருள்களில் அழகு மலிந்து விளங்குவனவற்றை அவை விளங்குமாறே விரித்துக்கூறி அவ்விரிந்த அறிவைச் சிறிது சிறிதே சுருக்கிக்கொண்டுபோய் அகமுகப்படுத்தி உணர்வெழச் செய்து இன்பத்தின்கண் இருத்துவர்.

ய. திருமுருகாற்றுப்படை முதலிய செய்யுட்களிற் புறப் பொருட் சிறப்பே பெரும்பான்மையாற் கூறிவைத்து ஏனை அகவுணர்வின் திறனெல்லாம் மிகச்சுருங்கவே சொல்லப்பட்டன.

கக. புறத்தே விரிந்த அறிவெல்லாம் முறைமுறையே சுருக் கப்பட்டு அகத்தே செல்வுழி அஃதொன்றின் மாத்திரமே உரைத்து நிற்றலிற் புறப்பொருள்வழி வைத்து விளக்கப்படும் அகப்பொருளெல்லாம் மிகச் சுருக்கிக்கூறுதலே மனவியற்கைக்கு இயைந்ததாம்.

கஉ. ஒரு பாட்டின்கண் அமைந்த பொருளுக்கும் அதனை விட்டுத் தனியே கிடந்த பொருளுக்கும் வேறுபாடு பெரிது.

கங. தனியே கிடந்தபொருள் அறிவுக்குப் புலப்படும் அம் மாத்திரையேயன்றி வேறு இன்பம் பயப்பதன்று.

கச. பாட்டின்கண் அமைந்தபொருள் அறிவிற்குப் புலப் படுவதோடு நம் மனோபாவக உணர்ச்சியை எழுவித்து இன்பம் பயப்பதொன்று.

கரு. பாட்டின்கட் சொல்லப்படும் பொருளுக்கு இசைந்த வேறொரு தோற்றத்தினை எழுப்புதல் செய்யுளியற்றும் நல்லிசைப் புலவர் திறமாம்.

கசு. நல்லிசைப் புலவர்செய்யும் செய்கைத் திறத்தினையே இலக்கண நூலார் உவமை, உருவகம் என வேறு பெயரிட்டு வழங்கினர்.

கஎ. பொருள்களைக் கிடந்தவாறே சொல்லிக் கொண்டு போம்நெறி தன்மை நவிற்சி எனவும், அங்ஙனஞ் சொல்லிப் போதற்கு இடை யிடையே உணர்வு சலிப்படையாமைப் பொருட்டுச் சுவை வேறுபடுத்தி அப்பொருளோடு இயைந்த பிறபொருட் டோற்றத்தை எழுப்புநெறி உவமை உருவகம்எனவும் பெயர் பெறலாயின.

கஅ. உவமை உருவகம் முதலியவற்றின் வேறாகப் பிறர் ஆயிரம் புனைந்துரைகள் கூறினாராயினும் அவையெல்லாம் இவ் வுவமை உருவகம் என்னும் இரண்டிலேயே யடங்கும்.

கக. தம்மாற் கூறப்படும் பொருள்களின் வழியே அறிவு நின்று அவற்றோடு ஒப்பச் செல்லுங்காற் புலவர்க்கு இயற்கை யாய்த் தோன்றும் ஒப்பனைகள் உவமையும் உருவகமுமாம்.

உ0. இயற்கைநெறிதிறம்பி மிகவும் இடர்ப்பட்டுப் பலப்பல வான புனைந்துரைகளெல்லாம் அமைத்துப் பொருளுண்மை திரித்துக் கற்பார் மனோபாவக உணர்வைச் சிதைக்கும் பிறரெல் லாம் புலவரெனப்படுதற்குச் சிறிதும் ஏலாதவராவர்.

உக. ஒப்புயர்வில்லாச் செந்நாவன்மைச் செவ்வறிவுத் தெய்வப்பெற்றியாளரான ஆசிரியர் தொல்காப்பியனார் பொருளதிகாரத்துள் உவமவியல் என ஒன்றே வகுத்து உவமம் ஒன்றே அணித்துறையாவதென விளக்கி ஏனைப்போலிப் புனைவுகளையெல்லாம் அப்பாற் படுத்துவாராயினர்.

உஉ. தெய்வத் தொல்காப்பியரோடு திறம்பிப் பிறர் தமக்கு வேண்டியவாறெல்லாம் அணிகளைப் பெருக்கி எழுதிய நூல்கள் தொல்காப்பியத்தின் முன் தலைதூக்க மாட்டா.

உங. உலகியற் பொருள்களில் அழகாற்சிறந்து மக்கள் மனவறிவை எளிதிலே கவர்தற் பயத்தவான அரிய பெரிய பொருள்களைக் கூறும் வழியெல்லாந் தன்மை நவிற்சியும், அவற்றிடையே அவ்வியற்கை உயர்வுப்பொருளின் வேறுவன சில வந்தால் அவற்றை அழகுபெறக் கூறல்வேண்டி உவமையும் நல்லிசைப் புலவர் செய்யுட்கண் வைத்துரைப்பர்.

உச. உலகவியற்கைப் பொருள்களுள்ளும் அழகான் மிகச் சிறந்தவற்றையே தெரிந்தெடுத்து அவை தம்மைத் தமது நுண்ணறிவால் பொருந்தக் குழைத்துத் தம் அருமைத் திருமொழிகளால் நம் நெஞ்சப்படாத்தில் அமைதிபெறப் பொறித்துப் பட்டினப்பாலை இயற்றிய ஆசிரியர் உருத்திரங் கண்ணனாரது நல்லிசைப் புலமை செந்தமிழ்ப் புகழ்மைக்கு ஒரு நந்தாமணி விளக்காம்.

உரு. நல்லிசைப்புலவர்கள் உலகவியற்கைப் பொருட்டோற்றங்களை இடையறாது திரிந்து கண்டு வியந்து கழிபெரு மகிழ்ச்சி யெய்துவர்.

உசு. உருத்திரங் கண்ணனார் இயற்றமிழ்வல்ல நல்லிசைப் புலவராதலோடு வான நூலினும் வல்லவராகக் காணப்படுகின்றார்.

உஎ. பண்டைக் காலத்திருந்த தமிழ்ப் புலவர் இலக்கண இலக்கியம் வல்லராதலோடு ஏனை உண்மைநூற் புலமையும் உடன் வாய்ப்பப் பெற்றிருந்தார்.

உஅ. பண்டைக் காலத்திருந்த தமிழ்ப் புலவரில் ஒரு சாரார் இசைத் தமிழும், பிறிதொரு சாரார் நாடகத் தமிழும், மற்றொரு சாரார் ஓவிய நூலும், வேறொரு சாரார் மருத்து நூலும், பின்னொரு சாரார் வான நூலும், மற்றையொரு சாரார் சமய நூலுமாகப் பலப்பல பயின்று விளங்கினர்.

உகூ. உருத்திரங் கண்ணனர் நுட்பவறிவும் மனோபாவக உணர்ச்சி வலிவும் அளக்கற்பாலனவல்ல.

௩0. தமிழ் மொழியிலுள்ள செய்யுள் ஓசை அமைதியே 'பா' என்று பெயர் பெறுவதாம்.

௩௧. நுண்ணிய விசும்பின்கண் அலை அலையாய் எழும்பி ஓர் ஒழுங்காகவரும் ஓசையே பாவாகும்.

௩௨. நால்வகைப் பாவின் ஓசை நெறியை நோக்குமிடத்து வெண்பாவிற் கலிப்பாவும் அகவற்பாவில் வஞ்சிப்பாவும் அடங்குவனவாம்.

௩௩. 'அகவலோசை' என்பது ஒருவன் தான் கருதியனவெல்லாம் வரம்புபடாது சொல்லிக்கொண்டுபோம் வழி இயற்கையே தோன்றுந் தொடர்பு ஒலியாகும்.

௩௪. 'செப்பலோசை' என்பது ஒருவன் கேட்பப் பிறனொருவன் அதற்கு மாறுசொல்ல நடைபெறுஞ் சொன்முறையில் இயற்கையேதோன்றி இடையிடையே நிற்றல்பெற்றுச் செல்லுவதாம்.

௩௫. 'தூங்கலோசை' என்பது ஒவ்வோர் அடிதொறும் தொடர்புற்று நிறைந்து செல்லும் ஏனை ஓசைகள் போலாது ஒவ்வொரு சீர்தொறுநிறைந்து தெற்றுப்பட்டுநின்று செல்வதாம்.

௩௬. 'துள்ளலோசை' என்பது இசைவேறுபாடு தோற்றி ஓசை கனிந்து துள்ளித் துள்ளிச் செல்வதாம்.

௩௭. 'தூங்கலோசை" ஆசிரியப்பாவிற்குரிய அகவலோசையின் இடையிடையே சீர்தொறுந் தெற்றுப்பட்டுச்செல்ல வருவதே யல்லது அதனின் வேறன்று.

௩அ. பொருளுக்கு இசையச் சொற்பொருத்தும் முறை பண்டைச் செந்தமிழ்த் தண்டா நல்லிசைப் புலவர் தமக்கெல்லாம் பொது விலக்கணமாம்.

௩௯. பிற்றைஞான்றைத் தமிழ்ப் போலிப்புலவர் பொருட் சிறப்புச் சிறிதுமின்றி வெறுஞ் சொல்லாரவார அமைப்பிலேயே தம் அறிவைக் கழித்துத் தெளி தமிழுக்குந் தமக்கும் இழுக்கந் தேடுவாராயினர்.

௪0. இடையிடையே முடிந்தும் முடியாமலும் நிற்கும் பொருள்கள் கடைசியாக அப்பாட்டின்கட் கருக்கொண்ட முதற் பொருளைச் சார்ந்து முடியுமாகலின் அவை 'சார்பு பொருள்கள்' என்று பெயர் பெறும்.

௪௧. சார்பு பொருள்களோடு கூடிச் சிறந்து விளங்கும் பொருள் 'முதற்பொருள்' எனப்படும்.

௪௨. ஒருபாட்டின் முதற்பொருளைச் சிறப்பித்துக்கொண்டு அமைந்து கிடக்குஞ் சார்பு பொருள்கள் பெரும் பாட்டுகளில் அகன்று நிற்குமாகலின், உரை கூறலுறும் ஆசிரியன் அவை தம்மையெல்லாம் அணுகிய நிலையில்வைத்துப் பொருளுரைக்கு நெறியினையே தொல்லாசிரியர் 'மாட்டு' என வழங்கினர்.

௪௩. 'மாட்டு' என்னும் பொருள்கோள் முறையை நச்சினார்க்கினியர் அறியார்.

௪௪. 'மடம்' என்பது பிறரறிவித்தவற்றை உட்கொண்டு அவற்றைப் பிறர் தெரியக்காட்டாது அகத்தேவைக்கும் மகளிர்க்குரிய ஓர் இயற்கைக் குணம்.

௪௫. கொலைத் தொழிலினும், இரும்பு முதலான வலிய உலோகங்கள் அடித்துத் திரட்டுந்தொழிலினும் பழகிய கையைக் 'கருங்கை' என்பர்.

௪௬. நச்சினார்க்கினியர்போல் உரைக் குழப்பஞ்செய்வார் பிறரை வேறியாண்டுங் கண்டிலம்.

சஎ. நச்சினார்க்கினியர் உரை கூறுவிடின் பத்துப் பாட்டுக்களின் பொருள் விளங்குதலரிதே யாதல் பற்றியும், இவர் தொல்காப்பியம், கலித்தொகை முதலிய பண்டைச் செந்தமிழ் நூல்கட்கு அரிய பெரிய தண்டமிழுரை வகுத்தது பற்றியும் இவரை நெஞ்சார வழுத்தி இவர்க்குத் தொண்டு பூண்டொழுகுங் கடப்பாடு மிகவுடையேம்.

சஅ. நச்சினார்க்கினியர் வழுவிய விடங்களிலும் இவரைப் பின்பற்றி உலகை ஏமாற்றுதல் நடுவு நிலையாகாதாகலின் இவர் வழுக்களைக் களைந்து திருத்திப் பின் இவரைச் செந்தமிழ்மாமுகில் வள்ளலாய்க் கொண்டு வழிபடுவாம்.

சகூ. கூகையின்றலை ஆண்மக்கள் தலைபோறலின் அஃது 'ஆண்டலை' யெனப் பெயர்பெற்றது.

ருய. இருங்கோவேள் துவரை நகரில் அரசாண்ட வேளிர் மன்னரில் ஒருவன்.

ருக. மண்ணால் வட்டமாய் வளைந்து கிணற்றினுள் அமைக்கப்படுவன 'உறை' எனப்படும்.

ருஉ. தலைவனுந் தலைவியும் ஒருவரையொருவர் இன்றியமையாராய்த் தமக்குட்பாராட்டும் பேரன்பு, காதல் என்க.

ருஙா. காழகம் என்பது கடாரம் என்னும் ஊர் (பர்மா? Burma?)

ருச. வெண்டாளி ஒரு செடி; பிங்கலந்தையிலுந் திவாகரத்திலும் இது கொடிவகையிற் சேர்க்கப்பட்டிருக்கின்றது.

ருரு. அம்பெய்தற்கு மறைவாய் மதில்மேல் அமைக்கப்படுவது ஞாயில்; இதனை ஐயூர் மூலங்கிழார் "மீன் பூத்தன்ன வுருவஞாயில் என்பர்; (புறநானூறு) புறப்பொருள் வெண்பாமாலையுரைகாரர் "எவறை" என்பர்; அடியார்க்கு நல்லார் "குருவித்தலை" என்பர்.

௫௬. தூதுணம் புறவு என்பதைத் தூது உண் அம் புறவு எனப்பிரித்துச் 'சிறு கல்லைத் தின்னும் அழகிய புறு' எனப் பொருளுரைக்க.

௫௭. இறந்துபட்ட மறவனை நினைவு கூர்தற்கு நட்ட கல் நடுகல்.

௫௮. கழுவுதல் எனப்பொருடரும் 'மண்' என்னும் முதனிலையிற்றோன்றியது 'மணி' யென்னுஞ் சொல்.

௫௯. 'வரிமணல்' லாவது கடல் நீர் அரித்த கரியமணல்.

௬0. மற்றைமொழியின் உதவியை வேண்டாது தனித்து இயங்க வல்ல சொல்வளமும் பொருட்செழுமையும் உடைய நம் செந்தமிழ் மொழியை அதற்கேயுரிய சொற்களால் வழங்காமல் அயல்மொழிச் சொற்களை இடையிடையே நுழைத்து அதன் அழகையும் வலிமையையுஞ் சிதைத்தல் பெரிதுங் குற்றமாம்.

௬௧. தன் ஆருயிர்க் கணவனைப் பிரிந்து வருந்தியிருந்த தலைவியின் நிலைமையும், பகையாசர்மேற் போர் புரியச்சென்ற அவள் கொழுநன் கார்காலத் துவக்கத்தே அப்போர் வினையை முடித்துத் தன் மனைவிபாற் றிரும்பிவரும் வகைமையும் முல்லைப் பாட்டின்கண் மிகவும் அழகாக எடுத்துச் சொல்லப்படுகின்றன.

௬௨. ஒரு செய்யுள் வழங்கிய காலத்தும் அதனையடுத்து வந்த காலத்தும் அச்செய்யுட் சொற்கட்குப் பொருடெளிவது அச்செய்யுள் ஆக்கியோன் கருத்தை நன்கறிந்து கோடற்குக் கருவியாம்.

௬௩. சொற்பொருடுணிவிக்கும் முறையைத் தமிழாராய் வோர் அனைவருங் கைப்பற்றி ஒழுகுவாராயின் நமதருமைச் செந்தமிழ் சாலவும் விளக்கம் உடையதாகித் திகழும்.

௬௪. உலக இயற்கையிற் கண் முதலான புலன்களுக்கு விளங்கித் தோன்றும் அழகினையெல்லாம் தன்னுள்ளே நெருங்கப் பொதிந்துவைத்துப், பின் அவற்றை நம் அறிவினிடத்தே புலப்

படும் வண்ணம் தோற்றுவித்து, மாறுதல் இல்லா இனிய ஓசையுடன் ஒற்றுமைப்பட்டு நடைபெறும் இயல்பினை உடையதுதான் பாட்டு.

௬௫. எங்கெங்கு நம் அறிவைத் தம் வயப்படுத்துகின்ற பொழகும் பேரொளியும் பெருந்தன்மையும் விளங்கித் தோன்றுகின்றனவோ அங்கெல்லாம் பாட்டு உண்டு.

௬௬. உலக இயற்கையிலெல்லாம் பாட்டு உண்டென்பது துணிபேயாம்.

௬௭. ஒரோவொருகால் நல்லிசைப் புலவர் அறிவு வறிய நினைவுகளின் வேறுகப்பிரிந்து, உலக இயற்கையழகிற் படிந்து அதன் வண்ணமாய்த் திரிந்து தெளிவுற்று விளங்கும்போது, அவ்வறிவிற் சுரந்து பெருகும் அரிய பெரிய கருத்துக்களின் கோவை ஒழுங்கினையே பாட்டென்று அறிதல்வேண்டும்.

௬௮. பாட்டுப் பாடுதலில் வல்லவனுன நல்லிசைப் புலவனுக்கும், உலக இயற்கையினைப் பலவகை வண்ணங்களால் வரைந்து காட்டுகின்ற ஓவியக்காரனுக்கும் ஒற்றுமை மிக உண்டு.

௬௯. நல்லிசைப் புலவன் அமைக்கின்ற பாட்டோ கண் முதலான புலன்களின் அகத்தே விளங்கும் உள்ளத்திலே தோன்றும்.

௭௰. ஓவியக்காரன் புலன் அறிவைப்பற்றி நிற்பவன்; புலவனே மன அறிவைப்பற்றி நிற்பவன்.

௭௧. புலனறிவோ பருப்பொருள்களை விரித்தறியும் இயல்பினுள்ளது; மனவறிவோ அப்புலனறிவின் அகமாய் நின்று நுண்ணிதாம் பொருளையும் தானே ஒருகொடியில் விரித்தறியும் ஆற்றல் வாய்ந்தது.

௭௨. மனவுணர்வினை எழுப்புதல் மிக எளிதிலே செய்யக்கூடியதொன்றுயினும், அம்மனவியல்பின் நுட்பம் உணர்ந்து அவ்வாறு செய்ய வல்லரான நற்பெரும் புலவர் உலகிற் சிலரேயாவர்.

எங. பாட்டு வழக்கின் நட்பமுணர்ந்து பிறமொழிகளிற் புகழ்பெற்று விளங்கிய நல்லிசைப் புலவர்கள் ஓமர், தாந்தே, செகப்பிரியர், மிலிட்டனர், கேதே * காளிதாசர் முதலியோரும், நஞ்செந்தமிழில் திருவள்ளுவர், நக்கீரனர், இளங்கோவடிகள், கூலவாணிகன் சாத்தனர், மாங்குடி மருதனர், கபிலர், சேக்கிழார் முதலானோரும் பண்டைக் காலத்துப் பழந்தமிழ்ப் புலவருமே யாம்.

எச. பண்டைக் காலத்துச் செந்தமிழ்ப் புலவரெல்லாரும் உலக இயற்கைத்தி பிறம்றழாமல், அதனை நணுகி ஆராய்ந்து பாட்டுப்பாடும் மனவுறுதி மிகுதியுமுடையாயிருந்தனர்.

எரு. பண்டைக்காலத்துச் செந்தமிழ்ப் புலவரெல்லாரும் தம் மனநினைவிற்கு இசைந்த வண்ணமெல்லாம் உலக இயற்கையினைத் திரித்துக் கூருமல், அவ்வுலக இயற்கையின் அழகின் வழியே தமதறிவினைப் பொருந்தவைத்துத் தம் நினைவினை விரிவு செய்து விளக்கி வந்தனர்.

எசு. இரசிகர் என்னும் ஆங்கிலமொழியில் உரைவல்ல ஆசிரியர், காட்டு என்ற புலவரைப்பற்றிச் சொல்லவந்த விடத்து "அவர் தமதுணர்வின் வழியே உலக இயற்கையினை நிறுத்திக் கொள்ளாமல், அவ்வுலக இயற்கையின் வழியே தமதுணர்வை நிறுத்தி நின்றூர்." என்று புகழ்ந்தெடுத்துக் கூறினர்.

எஎ. காதற்கணவனும் மனைவியும் கெழுமியிருந்து இல்லறம் நிகழ்த்தும் ஒழுக்கம் 'முல்லை' எனப்படும்.

எஅ. நட்பமான உலகியல் அறிவு பண்டைக்காலத்துத் தண்டமிழ்ப் புலவரிடங் காணப்படுதல்போல, மற்றைமொழிகளில் வல்லராய் விளங்கிய ஏனைப்பழம் புலவரிடத்துங் காணப்படுதல் அரிது.

எகூ. பழைய தமிழ்ப்புலவர் உலக இயற்கைப் பொருட் காட்சிகளைப் புனைந்துரைத்த முறையும், அவ்வுலக இயற்கைக்கும் மக்களியற்கைக்கும் உள்ள பொருத்தம் பற்றி அவர் வெளியிட்ட

* Homer, Dante, Shekespeare, Milton, Goethe.

அரிய கருத்துக்களின் விழுப்பமும் பத்துப்பாட்டு, எட்டுத் தொகை பதினெண் கீழ்க்கணக்கு நூல்களிற் பார்க்கக் காணலாம்.

௮௰. கிறித்து பிறப்பதற்கு முன் ஒரு நானூறு ஆண்டும் அவர் பிறந்த பின் ஒரு நூறு ஆண்டும் சேர்ந்து முடிந்த ஓர் ஐந்நூறாண்டும் தமிழ்மொழி மறுவற்ற மதிபோற் கலைநிரம்பி விளங்கிய காலமாகும்.

௮௧. தமிழ் அரசர்கள் பலர் பண்டைக் காலத்திற் கல்வி வளத்தானும் செல்வ வளத்தானும் மேம்பட்டுப் போர்வல்லமை யினும் பெருமையடைந்து தமிழ்மொழியினைப் பலவிடங்களினும் பெருகச் செய்வதிற் கருத்தூன்றினராய் இருந்தார்.

௮௨. சொல் விழுப்பமும் பொருள் விழுப்பமும் பொருந்த மிக நுணுக்கமான அறிவினையுடைய நக்கீரர் என்னும் நல்லிசைப் புலவரால் இறையனாகப்பொருள் என்னும் நூலுக்கு வரைந்து தரப்பட்ட மிக இனியதோர் உரை, மற்றை உரைகள்போற் சுருங் காது மிக விரிந்து இன்றியமையாது உணரற்பாலனவாம் அரும் பெருந்தமிழ் நுட்பங்களெல்லாம் ஒருங்கு நிரம்பப் பொலிகின்றது.

௮௩. பண்டைக் காலத்தில் மிகச் சிறந்த உரைகாரராய்த் தோன்றித் தமிழ்மொழியிற் பலவகையான நல்ல சீர்த்திருத்தங் களெல்லாஞ் செய்து அதனைப் பெருகச் செய்துவந்த நற் பெரும் புலவர் ஆசிரியர் நக்கீரனர் தாமென்று அறியற் பாற்று.

௮௪. தமிழ் நூல்களில் வடமொழிக் கலப்பால் விருத்தப்பா தோன்றியது.

௮௫. கடைச்சங்ககாலத்தில் தமிழ் பெருக்கமுற்று விளங்கு தற்கு ஒரு பெருந்துணைக் காரணமாய் இருந்தது யாது என்று ஆராயப் புகுந்தவழிப் பௌத்த சமயம் ஆங்காங்கு விளக்கமுற்றுப் பரவிவந்தமையே என்பது புலப்படுவதாயிற்று.

௮௬. பண்டைக் காலத்தே ஆசியாக் கண்டத்தின் வடதிசைப் பக்கங்களில் இருந்த ஆரியா குளிர் நனி மிகுந்த அவ்

விடங்களைவிட்டு இந்திய நாட்டிற் புகுதன்முன் இவ்விந்திய நாடு முழுதும் பரவியிருந்த மக்கள் தமிழரே யாவர்.

அஎ. பண்டைக்காலத்தே இருந்த தமிழர் உலக இயற்கையி லுள்ள அழகினைக் கண்டு வியந்து அவ்வளவில் அமைந்து விடாமல் அவ்வியற்கையின் உள்நுழைந்து இங்கெல்லாம் பிறழாத ஓர் ஒற்றுமையும், அவ்வொற்றுமையினை நிலைப்படுத்தி மறைந்து கிடக்கும் ஓர் உயிர்ப் பொருளிருப்பும் கண்டறிந்து களிப்படைந்தனர்; அங்ஙனம் இவ்வுலக இயற்கையில் மறைந்து விரிந்து கிடக்கும் அவ்வுயிர்ப் பொருளினையே கடவுள் என்று துணிந்து அதனை மனத்தால் நினைந்து நாத்தழுதழுப்ப வாழ்த்தி வழிபட்டு வாழ்ந்தனர்.

அஅ. கிரேக்கர் மற்றைச் சாதியாரைப் பார்பேரியர் என்றும், தமிழர் ஏனையோரை மிலேச்சர் என்றும், அழைத்தல் போல ஆரியருந் தமிழிற் சிலரைப் பிசாசர் இராக்கதர் எனப் பெயரிட்டழைத்தார்.

அகூ. ஆரியருட் குருக்கள்மார் பலர் தோன்றிப் பலவகையான வேள்விகள் செய்யவேண்டும் என்று வற்புறுத்தி அவற்றைத் தமிழ அரசர் உதவியாற் செய்து வந்தபோது தான் அவ் வேள்விச்சடங்குகள் செய்யவேண்டும் முறையினை மிக விரித்தெழுதிப் பிராமணங்கள் இயற்றப்பட்டன.

கூ0. தமிழரின் அறிவாள ஆராய்ச்சியினை ஆரிய நன்மக்கள் சிலர் தாமும் தழுவி ஒழுகப் புகுந்த காலத்திலேதான் உப நிடதங்கள் எழுதப்பட்டன.

கூக. உபநிடதங்கள், ஆரியர்க்கு எட்டாதிருந்த அறங்களை அறிவுறுத்தி அவர் செய்துபோந்த உயிர்க்கொலையினை நிறுத்துதற் பொருட்டாகத் தமிழ்ச் சான்றோர்களால் இயற்றப்பட்டனவா மென்பதற்கு அவ்வுப நிடதங்களிலேயே மறுக்கப்படாத சான்றுகள் பலவிருக்கின்றன.

கூஉ. ஆரியர்க்குந் தமிழர்க்கும் வேள்வியின் பொருட்டு வழக்குகளும் எதிர் வழக்குகளுமே நேர, அவ்வமயத்தில் வடநாட்டிலிருந்த தமிழ அரசர் குலத்திற் கௌதம சாக்கியர் என்பார் தோன்றிப் பழைய தமிழ் மக்கள் ஆராய்ந்து வந்த அரிய நல்லொழுக்க முறைகளை எடுத்து விவரித்துச் சொல்லப் புகுந்தார்.

கூ௩. கல்லாத மக்கள் மனமுங் கரைந்து உருகும்படி மிக இரக்கத்துடன் நல்லொழுக்கங்களின் விழுப்பத்தை எடுத்து விரித்து இந் நல்லொழுக்கங்களை ஒருவன் வழுவாமல் தழுவி நடப்பனுயின், அவனுக்கு எல்லாத் துன்பங்களினின்றும் விடுபடுகின்ற 'நிருவானம்' என்னும் தூய நிலைதானே வருமென்றும் அறிவில்லாத ஏழை உயிர்களை ஆயிரமாயிரமாகக்கொன்று வேள்வி வேட்டலால் மேலுமேலும் பாவமே விளையுமல்லது புண்ணியம் எய்தாதென்றுங் கௌதமர் அருள் கனிந்து அறிவுறுப்பாராயினர்.

கூச. இயற்கையிலே தமிழர்க்குரிய ஒழுக்கங்களின் விழுப்பத்தையே கௌதமர் என்னுந் தமிழ்ப்பெரியார் விளக்க வந்தையால் அவ்வொழுக்க வரிசைகள் அவர் சொன்னபின் திருவள்ளுவனுர் முதலிய சான்றோரால் எடுத்துக்கொள்ளப் பட்டன என்று பொருந்தாது.

கூரு. திருவள்ளுவனுர் முதலிய சான்றோர், தமக்கும் தம்மினத்தார்க்கும் இயற்கையிலே தோன்றிய அரும் பொருள்களைப் பௌத்த சமயம் யாண்டும் விரிந்து பாந்தகாலத்தில் தடையின்றிச் சொல்லுவதற்கு இடம் பெற்றாராகலின், அக் கருத்துக்கள் திருவள்ளுவனுர்க்குங் கௌதம சாக்கியருக்கும் பொதுவாவனவேயாம் என்று துணிக.

கூசு. ஒரு காலத்தில் நடைபெறும் ஒழுக்கங்களுக்கும் அக்காலத்தில்றேன்றும் நூல்களுக்கும் பெரியதோர் இயைபு உண்டு.

கூஎ. இவ்வுலக இயற்கையினை ஆராயும் நூல்கள் எல்லாம் புறப்பொருள் எனவும், மக்களியற்கையினை ஆராய்வனவெல்லாம் அகப்பொருள் எனவும் தொல்லாசிரியரால் வகுக்கப்பட்டன.

(தொடரும்.)

இலவசத் தொழிற் கல்வியின் இன்றியமையாமை.

திரு. E. R. அங்கப்பா அவர்கள்,
மாணவர், ஆசிரியர் பயிற்சிக்கூடம், தஞ்சை.

ஓர் நாடு சிறந்து விளங்கவேண்டுமாயின், அஃது கல்விப் பொருளானும், செல்வப் பொருளானும், சிறந்து விளங்க வேண்டுமென்பதே, ஆன்றோர் பலரான் ஆராய்ந்து காணப்பெற்ற முடிபாம். அமெரிக்க நாடு இக்கூற்றை மெய்ப்பிக்கும். அது இவ்விருபொருள்களேயும் தன்னுளொருங்கே கொண்டுள்ள மையான், இற்றை ஞான்று உலகத்திற் சிறப்புற்று விளங்கா நிற்கின்றது. ஐரோப்பிய நாடுகளிற் பல, இவ்விருபாற்பொருள் களையும் எஞ்சாது பெற்றிருத்தலின், உலகத்தே சிறந்து மிளிர் கின்றன. நம்மிந்திய நாடோ, இவ்விருபாற் பொருள்களிற் சிறிதும் பெற்றிலதாய்ச் சீரற்றுப் பொலிகின்றது. இவ்விருபாற் பொருள்களில், கல்விப் பொருளை முற்றிலுமடைதல், இலவசக் கட்டாயக் கல்வியொன்றானே யமையுமெனப் பிறிதோர் கட்டுரை யின்கட் கூறினேம். ஈண்டு, செல்வப்பொருளை முற்றிலுமடைத லெங்ஙனமியலு மென்பதைச் சிறிது விளக்குவாம்.

மேற்கூறப்பெற்ற நாட்டார் எங்ஙனம் செல்வப்பொருளை யடைந்தனர்? பூமியினின்றும் புதையலாகப் பெற்றனரா? அன்றி, இலக்குமியைப் போற்றி அன்னாளின்னருள் பெற்று, இருநிதியுற்றனரா? அற்றன்று. அன்னார், தாங்கொண்டுள்ள தொழில் வன்மையானும், வணிகத் திறனானும் பெற்றனர் என்பதே பொருந்தும். தொழிலின்றேல் வணிகமு மின்றாம். எனவே, கைத்தொழிலொன்றானே, ஓர் நாடு செல்வத்திற் சிறந்து விளங்கல் கூடுமென்பது பெற்றாம். ஐரோப்பிய நாடுகள் பலவும்,

தொழிலியற்றற் கின்றியமையாப் பொருள்கள் யாவற்றையும், இயற்கையிற் பெற்றனவாயில்லை. ஆயினும், அவை, அவற்றைப் பிறநாடுகளினின்றுங் கொணர்ந்து, தந்தொழிலை யியற்றுகின்றன. எடுத்துக் காட்டாகச் சில கூறுதும்; ஆங்கிலர், தந்நாட்டில், ஓர் வகை மண்ணும், இரும்பும், நிலக்கரியுமன்றிப் பிறிதொன்றுங் கிடைக்கப் பெறுமையின், அப்பொருள்களாற் பல்வகைப் பாண்டங்களுமியற்றி, அவற்றை நந்நாட்டில் விற்றுப் பெருநிதி திரட்டலோடு, அந்நிதியிலோர் சிறு பகுதிக்கே நந்நாட்டுப் பஞ்சை விலைக்கேற்றுக் கொடுபோய், அப்பஞ்சையே ஆடையாக்கி, நம்மாட்டே விற்று நலமிக வடைகின்றனர். இந்நாட்டு விளையுளாய வேர்க்கடலையையு மவ்வாறே மேனாட்டுக்குக்கொண்டு சென்று, அவற்றைப் பல்வகைச் சோப்புக்களாக்கி, நம்மையே அவற்றைப் பெருநிதி கொடுத்தேற்கச் செய்கின்றனர். சப்பானியருஞ் சீனரும், தந்நாட்டிற் கிடைக்கப்பெறும் ஓர்வகைக் களிமண்ணாற் பல பாண்டங்களும் பாவைகளுமியற்றி, அவற்றை இந்நாட்டில் விற்று இருநிதி சேர்க்கின்றனர்.

இதுபோன்றே நம்நாடும் பண்டைநாளிற் சிறப்புற் றிருந்தமை பண்டை வரலாற்று நூற்களானும் (History), நந்நாட்டைக் கண்டுகளிக்க வேட்கைகொண்டு வந்த பிற நாட்டறிஞர்தம் பேருரைகளானும் (Foreign Testimonies), நன்குணரப்படுகின்றது. இந்நாடு, அத்துணைச்சிறப்புற்றிருந்தமை ஈண்டிருந்த தொழிற்றிறனுனேயன்றிப் பிறிதொன்றானன் றென்பதும், அந்நூற்களானே யுணரப்படும். இந் நாட்டில் செய்யப்பெற்ற நூற்றிருபதடி நீளங்கொண்ட 'டாக்கா மஸ்லின்' என்னுந் துணியானது, ஓர் சிறிய மூங்கிற் குழையிற் பொதியப் பெற்றுப் பிறநாடுகட் கனுப்பப்பெற்றதெனின், இந்நாட்டின் பண்டைக் கைத்தொழில்களின் திறமையை விளக்கவும் வேண்டுமோ? உலோகப் பாண்டங்கள் செய்வதில் உரம்பெற்று விளங்கியது நம் நாடே. பூவேலை கெட்டிவேலைகளிற் பொலிவுற்று விளங்கியதும் நம் நாடே. சிற்பத்தொழிலிற் சிறந்து விளங்கியதும் நம் நாடே. இயந்திரப் பயிற்சியிலிணையற்று விளங்கியதும் நம்நாடே. கப்பற்றொழிலைக் கையாண்டு, பிறர்க்குக்

கற்பித்ததுவும் நம் நாடே. ஆயின், இதுபோது காதற்ற ஊசிக்கும் பிறநாட்டை நோக்கிக் காத்திருப்பதுவும் நம் நாடே! பண்டைப் பெருமையைப் பகர்ந்து பயனென்?

பண்டைய நம்மவரின் தொழிற்றிறனிவ்வாறாக, இற்றைப் போது நம்மவரின் தொழிற்றிறன், பிற நாட்டினியற்றப்பெறும் பொருள்களைக்கண்டு வியப்பதிலேயன்றிப் பிறிதொன்றினின்றாம்! நம் நாட்டுக் குயவர்கள், பண்டை முறைப்படிப் பாண்டங்கள் இயற்றலன்றி, வேறுவகை யறியார். சேணியரோ, மேனாட்டாராற் றரப்படும் நூலையேற்று, மேன்மையடையக் கனவு காண்கிறார். வேளாளர்களும் நிலக்கடலை யொன்றையே நிலமெங்கணும் பயிரிட்டு, வெள்ளைக்காரர்தம் வெள்ளிக் காசுக்கு வேட்கை கொண்டு, அவரிடம் விற்று, அதனாற்றரப்படுந் தொழிலையுமுணராராய், வேறு விளையுளையும் விளைவிக்க முற்படார். மற்றைத் தொழிலாளர் யாவரும், பண்டைமுறைப் படித் தொழில் புரிதலன்றி, வேறோர் முறையில் வேட்கைகொள்ளார். என்னை? 'தந்தையெவ்வழி தனயனுமவ்வழி' என்னும் முறை இன்னும் நந்நாட்டில் நிலைபெறுதலானும், குலவேறுபாடென்னுங் கொடியமுறையான் தொழிலாளர் யாவரும் இழிவாய்க் கருதப்படுதலான், தொழில்களே இழிந்தவாகித் துலக்கமற்று நின்றன வாகலானுமென்க. கல்வி யறிவு முதிரப் பெறின் மேற் கூறப்பெற்ற தடைகள் நீங்குதலுறுதியாகலான், பெரும்பாலும் கல்வியின்மை யானே தொழில்வளர்ச்சி குன்றுமென்பது பெற்றாம்.

இற்றைஞான்று, 'கல்வி கற்றல் அரசாங்க ஊழியங்களிலமர்தற் பொருட்டே' எனக் கருதப்பெறுதல் முற்றிலும் வியப்பே. இக்கருத்தைக்கொண்டே, பலர், கல்வி கற்றல் அறிவு வளர்ச்சியின் பொருட்டேயென்று ணராராய்க் கல்வி கற்றவுடன் வேறோர் தொழிலையு மேற்கொள்ளாராகி, அரசாங்கத் தொழில்களையே அண்ணாந்து பார்த்து, அவை யணுகாவாயின் அல்லலுறுகின்றனர். என்னை? அன்னார்கட்குக் கல்வியோடு தொழிலுங் கற்பிக்கப் பெறாமையின், தொழில் செய்யும் வகை

யினையும் தொழில்களின் பெருமையையு முணராராகலானென்க. ஆகவே, இதுகாறுங் கூறியவாற்றான், தொழிலொன்றே நாட்டை முன்னேறச்செய்வதாகலான், நம்நாட்டை முன்னேறச் செய்யவேண்டின், இலவசக் கல்வியோடு, இலவசத் தொழிற் கல்வியும் யாவர்க்கும் தருதல் இன்றியமையாதென்பது பெற்றாம்.

இதுபோது, பல்வேறிடங்களிற் பற்பல தொழிற்கல்லூரிகள் நிறுவப்பெற்றுப் பலனளிக்கின்றன. ஆயினும், இவை ஒன்று பலவாகப் பெருக, நஞ்செல்வர்களும் அரசியலாரும் முயற்சித்தல் வேண்டும். நடுத்தரக் கல்வி முறையின் மறு அமைப்பில், இத்தொழிற் கல்வியையும் ஓர் கட்டாயப் பகுதியாயமைக்கு மாறு அரசாங்கத்தாரை வற்புறுத்த, அறிஞர்கள் முந்துதல் வேண்டும். ஆங்காங்குள்ள அரசியல் வாதிகளும், சீர் திருத்தப் பெரியார்களும், சமயத்தொண்டர்களும், செல்வச் சீமான்களும் சங்கங்கள் பலவும், இவ்விலவசத் தொழிற்கல்வியை யாண்டும் பரப்பும் முயற்சியி லீடுபட்டுழைத்துப் பற்பல தொழிற்கூடங் களையும், கல்லூரிகளையும், நிறுவுதலோடு, அரசியலாரையும், இம்முயற்சியிலீடுபடுமாறு வற்புறுத்தப் பன்முறையும் வேண்டு கின்றோம். அங்ஙனம் செய்யின் இந்நாடு முன்னேறுதல் திண்ணம். இத்தொழிற் கல்வி யாண்டும் பரவ ஆண்டவன் அருள் செய்க.

உடல் இயலும் உடல் நலவழியும்.

திரு. சாமி. வேலாயுதம் பிள்ளையவர்கள், B. A., L. T.,
உரத்தநாடு.

பத்தாம் படலம்.

ஒட்டு நோய்களுந் தொற்று நோய்களும்.

நுண்கூடுகளின் வகை :—மக்களை வாட்டி வதக்கிக் கொல்லும் எல்லா நோய்களிலும் மிகக்கொடியன ஒட்டு, தொற்று நோய்களேயாம். இவை ஒரு ஊரில் ஒருவருக்கு வந்ததும் சில நாட்களுக்குள் அயலிலுள்ள இளைஞர், முதியோர், வலுவுடையோர், வலுவற்றோர் முதலிய பல்லோரிடத்தும் பரவிப் படாதபாடு படுத்திப் பலரை விண்ணுலகுக் கனுப்புகின்றன. எஞ்சியோர் உடல்வலுக்குறைந்தும் சிலவேளைகளில் உறுப்புக்களை இழந்தும் துயருறுகின்றனர். இத்தகைய நோய்கள் பரவும் வகை இரண்டாம். ஒன்று அக்நோயாளிகளைத் தொடுவதால் வருவது; மற்றொன்று மண், * நீர், காற்று, உணவுவழியே பரவுவது. சொறிசிரங்கு, கிரந்தி முதலியன முதல்வகையன; வயிற்றுளைவு, கழிச்சல், நச்சுக் காய்ச்சல் முதலியன இரண்டாம் வகையன. இவ்விருவகை நோய்களும் கண்ணிற்குப் புலனாகா மிகச்சிறு நுண்கூடுகளால் உண்டாவனவாகப் பெருக்கிக் காட்டுங் கண்ணாடியின் உதவியால் கண்டுபிடிக்கப்பட்டன. அக்கூடுகளும் இருவேறு வகை இயல்புடையன. ஒன்று நிலையுயிர்ப் பொருள் (Vegetable) வகையனவாகிய நிலை நுண்கூடுகள் (Bacteria or Germs or Microbes); மற்றொன்று இயங்குயிர்ப் பொருள்வகையனவாகிய இயங்கு நுண்கூடுகள் (Animalcules).

* மண்வழியே வாய்ப்பூட்டு (Lock Jaw) என்கிற நோய் பரவுகிறது.

இவற்றுள் சில நுண்கூடுகள் நோயுண்டாக்குவனவன்றி நன்மையுந் தரத்தக்கன ; இயங்கு நுண்கூடுகள் பெரும்பான்மை தீமையே தரத்தக்கனவாகும். சில நுண்கூடுகளுள் மூவகை யுண்டு. அவைதாம் :—(1) பாசி அல்லது பூசுணம் (Mold, mildew, ringworm) (2) புளிக்கூடுகள், புரை அல்லது உறை (Yeast) (3) காரக்கூடுகள். இவற்றின் இயற்கை செயற்கைகளை ஆராய்வாம்.

பாசி அல்லது பூசுணம் :—இது தூண், உத்திரம், பலகை முதலிய பட்டுப்போன மரப்பொருள்கள், தோல், குழம்பு, கறிகள் முதலியவற்றின் மேல் மழைப்பொழுதில் படர்வதைப் பார்த்திருக்கிறோம். இது $\frac{1}{100}$ அங்குலக் குறுக்குடைய கூடுகளாலானது. இக்கூடுகளின் உணவு மரப்பொருள் (Wood), மாப்பொருள் (Starch), அக்காரம் (Sugar), ஊன்முதல் (Protied) ஆகியவை தான். இவை தூசுபோன்ற முட்டைகளால் மல்குகின்றன. இவற்றின் வளர்ச்சிக்குப் புளிப்புப்பொருள்களும் (acids), குளிர் நீராவியும் (moisture), சூடும் உதவுகின்றன; வறட்சி, ஞாயிற்றின் கதிர்கள், குளிர், தூய்மை இவை தடுக்கின்றன. இக்கூடுகள் வளரும்வழி பூசுணம் பூத்தலாலேதான். இவை வளர்வதின் பயன் பட்ட மரம், தோல் முதலிய இறந்த பொருள்கள் கெடுவதேயாம். இவற்றின் உதவியால் சணற்செடி அழுகி நாருரிப்பதற்கு ஏதுவாகிறது ; புகையிலையுந் தோலும் பதன்பட்டுப் பாடஞ்செய்யப்படுகின்றன.

(2) புளிக்கூடுகள் :— இவை தோசைமா, அப்பமா முதலிய பலவகை மாவுகள் புளிப்பதற்கும், பால் தயிராவதற்கும், கள், சாராயம் உண்டாவதற்கும் முதலாயிருக்கின்றன. * இவை ஒருபொருளை வேறுபொருளாக மாற்றும் இயல்புடையன ; $\frac{1}{3200}$ அங்குலக் குறுக்குடையன. இவற்றின் உணவு அக்காரமும், மாப்பொருளுமேயாம். இவை மொக்குகளைப் பூத்தலால் மல்கு

* இப் புளிக்கூடுகள் அக்காரத்திலுள்ள உயிர்க்காற்றைப் பிரித்து விடுவதால் சாராயச்சத்து எஞ்சி நிற்கிறது. இவ்வாறு பிரிக்கப்பட்ட உயிர்க்காற்றே கரியுடன் கலந்து கரிக்காற்றாகிறது.

கின்றன; இளஞ்சூட்டினாலும் (80·ஆ), குளிர் நீராவியினாலும், வளர்க்கப்படுகின்றன; குளிரினால் வளர்மற் றடுக்கப்படுகின்றன. இவை வளரும் வழி நுரைத்துப் பொங்குதலாம். இவை வளர்வதால் ஆம் பயன் கரிக்காற்றும் சாராயச்சத்துமே (Alcohol) யாம். இக்கூடுகள் மாவு, பால், கள் முதலிய பொருள்களில் தக்க விடங்களில் தாமாகவே உண்டாகின்றன; சிலவேளை பாலில் புரைகுத்துவதுபோல் மக்களால் சேர்க்கவும் படுகின்றன.

(3) காரக்கூடுகள்:—இவைதாம் பலவகை நோய்களுக்கும் முதல் ஆவன. இவை $\frac{1}{200000}$ அங்குலக் குறுக்குடையன. இவற்றின் உணவு ஊன் முதற்பொருளே. இவை ஒன்று இரண்டாகவும், இரண்டு நான்காகவும், நான்கு எட்டாகவும் படிப்படியாய் இரட்டித்துப் பல்குகின்றன. இவை காரப் பொருள்கள், சூடு குளிர்நீராவி, அழுக்கால் வளர்க்கப்படுகின்றன; புளிப்பு, வறட்சி, குளிர், காய்ச்சப்படல் (Boiling), தூய்மையால் இறக்கின்றன. இவை வளரும் வழி தசைகளில் அழுகலுண்டாவதே. இவை உயிர்த் தசைகளில் வளர்வதால் உயிர்த்தசை நச்சும் (Toxin) இறந்த தசைகளில் வளர்வதால் இறந்த தசை நச்சும் (Ptomaines) உண்டாகின்றன. மக்களின் உடலில் இக்கூடுகள் பல்குவதால் சில நோய்களும், இக்கூடுகளால் உண்டாக்கப்படுகிற உயிர்த்தசை நச்சுக்களால், வேறு நோய்களும் உண்டாகின்றன.

நிலை நுண் கூடுகளாலாகும் நன்மைகள்:— (1) இக்கூடுகள் தோசைமா, பால் முதலியவற்றைப் புளிக்கவைத்தும், சணல், தோல், புகையிலை முதலியவற்றைப் பதப்படுத்தியும் மக்களுக்கு மிக்க நன்மை செய்கின்றனவென்று கண்டோம். (2) இது வன்றிச் சில நுண் கூடுகள் மண்ணிலிருந்துகொண்டு காற்றில் உள்ள வெடியுப்புக் காற்றை (Nitrogen) நேரே பிடித்து மரஞ் செடிகளுக்கு ஊட்டுவித்து வளரச் செய்கின்றன. இத்தகைய கூடுகளை வளர்க்கும் பொருள்களே வயல்களுக்குத் தக்க உரம் ஆகின்றன. (3) தூண் முதலிய மரப்பொருள்களின்மேலும் செருப்பு முதலிய தோற்பொருள்களின்மேலும் பழைய குழம்பு,

கறி முதலிய பொருள்களின்மேலும் சில நுண் கூடுகள் பூசணம் பூக்கச் செய்தலால் நமக்குக் கெடுதிநேரினும் இவை பெரும்பான்மை நன்மையே தருகின்றன. எவ்வாறெனின் ஆடு மாடுகள் தின்றவைபோக எஞ்சிய உதிர்ந்த இலைகளும் பட்ட செடிகொடிகளும், காக்கை கழுகு தின்றவைபோக எஞ்சிய இறந்த பூச்சிகளும் விலங்குகளும், பன்றி முதலியன தின்றவை போக எஞ்சிய பவ்வியும் புவியின் மீது அப்படியே கிடக்க நேரிட்டால் கூடிய சடுதியில் இவ்வுலகம் பிணங்களாலும் பவ்வியாலும் நிறப்பப்பட்டு உயிருடைப் பொருள்கள் வாழ்வதற்குத் தகாததாய்விடும். இவ்வாறாகாதபடி இப்பிணங்களையும் பவ்வியையும் அழுகச்செய்து பிரித்து வெடியுப்புப்போன்ற பல உப்புக்களாக்கி மண்ணோடும், கரிக்காற்று முதலிய பல காற்றுக்களாக்கிக் காற்றோடுங் கலக்கச் செய்வன இந்நிலை நுண் கூடுகளே.* இவ்வுப்புக்களும் காற்றுக்களும் மறுபடியும் முளைக்கக் கூடிய செடி கொடிகளுக்குத் தக்க, கொழுத்த உணவாகின்றன. இதனால் உலகிற்கு எத்தனை நன்மை! (4) சில நுண் கூடுகள் உயிருள்ள செடி கொடிகளையுந் தாக்கி அவைகளில் இரண்டாவதோராயிரக் கணக்காய்ப் புல்லுருவியைப்போன்று வளர்ந்து அவைகளை மாளச்செய்வது கெடுதியே. ஆனாலும் ஒரு மாஞ்சாவதால் எத்தனையோ ஆயிரக் கணக்கான கூடுகள் பல்குவதற்கு வழியாகிறது. இதுவுமன்றி இக்கூடுகள் வலிவும் நலனுமுடைய மாஞ்செடி கொடிகளைத் தாக்காது வலுவற்றனற்ற நல

* இக்கூடுகள் ஞாயிற்றின் வெளிச்சத்தாலும் சூட்டாலும் மாண்டு போகக் கூடியனவாதலின் இருட்டிலும் சூடு குறைந்தவிடத்திலுந்தான் அழுகலுண்டாகிறது. ஆதலின் இவ்வழுகலை நீக்கிப் பூசணம் பூக்காமற் செய்ய வெய்யிலில் உலர்த்துவதே தக்கவழி. அழுகலுண்டாவதால் முளைக்கும் பூசணமும் காளான்களும் வெளுத்திருப்பதால் வெள்ளைச் செடிகளாகும். இவை ஏனைய பச்சைச் செடிகளைப்போல் தம்மிடத்துள்ள பச்சைப் பொருள்களின் (Chlorophyl) உதவியால் ஞாயிற்றின் கதிர்களின் முன்னிலையில் கரிக்காற்றை உட்கொண்டு, கரியைத் தாம் வளர்வதற்கு வைத்துக்கொண்டு, உயிர்க் காற்றை வெளிவிடும் இயல்புடையனவல்ல. ஆனால் இவை இறந்த செடி, கொடி இலைகளிலுள்ள உணவுப் பொருள்களைக் கொண்டு வளரும் இயல்புடையனவே.

லைகளையே தாக்கி அழிப்பதால் நன்றேயொழியத் தீதில்லை. ஏனெனில் தக்க வலிவும் நலனுமுடைய செடிகளிலிருந்தே வலிவு நலனுடைய செடிகள் பிறக்கும். அஃதற்றவைகளிலிருந்து இன்னுங் குறைந்த வலிவு நலனுடைய செடிகளே பிறக்குமாதலின் வரவர வலிவு நலனற்று அத்தொகுதியே (இனமே) கெட்டொழியும். இஃதேற்படாமலிருக்கவே இந்நிலை நுண் கூடுகள் உதவுகின்றன. இவ்வாறே இக்கூடுகள் சில வலிவு நலனற்ற மக்களையுங் கொன்று வலிவு நலனுடையோரே வாழ்ந்து பெருகும்படி செய்கிறது. இவ்வாறு இவை தீமை செய்வதிலும் எத்துணை நன்மை யுண்டாக்குகின்றன!

இயங்கு நுண் நச்சுக்கூடுகள் :—இக்கூடுகளும் மக்களுடலுட் பல வழியாகவும் புகுந்து நோயுண்டாக்குகின்றன. இவற்றுள் பொய்க் காலிகள் (Amoeba) என்னப்படுபவை குடர்களுட் புகுவதால் வயிற்றுளைவை (Dysentry) உண்டாக்குகின்றன; கொசுக்கள் மக்களைக் கடிப்பதால் சில இயங்கு நுண் நச்சுக்கூடுகள் உடலுட்புகுந்து மலைக்காய்ச்சலை உண்டாக்குகின்றன. இவ்வாறு இக்கூடுகளால் பலவகையான நோய்கள் உண்டாகின்றன.

நிலை, இயங்கு நுண் நச்சுக் கூடுகளின் இயற்கை :—மக்கள் உடலுள் நோயுண்டாக்கக் கூடிய இவ்விருவகை நச்சுக்கூடுகளும் அழுக்கு, இருட்டு, குளிர், குளிர் நீராவி (Moisture) மிகுந்துள்ள விடத்தேதான் பிறந்து வளர்கின்றன. இவை தக்க உணவும் சூட்டு நிலையும் இருந்தால் வெகு விரைவாகப் பல்குகின்றன. தக்க விடத்தில் ஓரே ஒரு நச்சுக்கூடு பத்துமணிப்பொழுதில் 2,000,000 ஆகவும், 12 மணிப்பொழுதில் 18,000,000 ஆகவும், 18 மணிப்பொழுதில் 80,000,000,000 ஆகவும், 24 மணிப்பொழுதில் 75,000,000,000,000 ஆகவும் பல்கக்கூடும். ஆனால் இயற்கை நிலையில் இவ்வளவு பல்குவதில்லை. ஏனெனில் இயற்கையில் இவைகளுக்கு வேண்டிய உணவு கிடைப்பதில்லை; தக்க சூட்டு நிலை இருப்பதில்லை; வெய்யில் இவைகளைக் கொன்றுவிடுகிறது; நம்முடலிலேயே இவைகளைக் கொல்லத் தக்க எதிரிகளும் உள. இதனால்தான் பலர் இக்கூடுகளின் கொடுமையி லிருந்து தப்பிக்

கொள்ளுகின்றனர். எனினும் சிலர் இவைகளால் துன்பமும் சாக்காடும் அடைகின்றனர். நம் நிலையும் இவ்வாறாகாதிருக் கும்படி நம்மைக் காத்துக்கொள்ளல் இன்றியமையாததன்றோ? இதுவன்றி நம்வழியே பிறரும் இந்நோய்களை உறுதிருக்கச்செய்ய வேண்டியதும் நம் கடமையன்றோ? இதற்கு நான்கு சிறந்த வழிகளுள. அவையாவன :—I நம்முடலை வலிவும் நலனுமுற் றிருக்கச் செயல். II நம்மைச் சுற்றி இந்நச்சுக்கூடுகள் உண்டா காதிருக்கத் தக்க எச்சரிக்கை எடுத்துக் கொள்ளல். III இவ் வெச்சரிக்கைகளையுந் தப்பிச் சிலருக்கு நோயுண்டாக்கி அவர்களிட மிருந்து வெளிப்படுகிற நச்சுக்கூடுகளைக் கொன்று பரவாதிருக் கச்செயல். IV இவ்வளவையும் மீறி உண்டாகும் நோய்களுக்குத் தக்க ஏற்பாடு செயல் ஆகும். இவற்றை ஒவ்வொன்றாய் விரித்துரைப்பாம்.

I

உடல் நலனே சிறந்த வழியாவதெப்படி ? :—இந்நான்கு வழிகளுள்ளும் மிகச்சிறந்த வழி உடலை வலிவு நலனுடன் வைத்திருத்தலாகும். ஏனெனில் எந்நோய்க்கூடும் நம்முடலில் வளர்ந்துதான் பின நோயுண்டாக்கவேண்டும். இவைகளை வளராது தடுக்கக்கூடிய திறமை வலுவுள்ள, நலமுள்ள உடலுக்குத் தான் உண்டு; வலுக்குறைந்த, நலனற்ற உடலுக்கு இல்லை. ஆதலின் முதலாவதாக நம்முடலை வலிவுடன் வைத்துக்கொள்ள வேண்டுமன்றோ ? அவ்வாறு வைத்துக்கொண்டிருந்தால் உடல் தன்னை எப்படிக் காத்துக் கொள்ளுகிறதென்று பார்ப்போம்.

உடல் நச்சுக்கூடுகளிலிருந்து தன்னைக் காத்துக்கொள்ளும் வழிகள் :—(1) நம்முடலில் உண்டாம் சளி இந் நச்சுக்கூடுகளை அடக்கிப் பரவாது வைத்திருப்பதன்றிக் கொல்லும் இயல்பும் உடையது. நம் மூக்கு, வாய், தொண்டை, நுரையீரல் முதலிய காற்றுப்படும் மென்மையான விடங்களிலெல்லாம் இச்சளி உண்டாய்க்கொண்டே இருப்பது எத்துணை நலன்! (2) நம் எச்சிலும் நச்சுக்கூடுகளை அடக்கிக்கொல்லும் இயல்புடையதே. (3) நம் குருதியிலுள்ள ஊநீரும் (Lymph) நச்சுக்கூடுகளைக் கொல்லும் இயல்புடையதே. (4) நம் குருதியிலுள்ள குருதிநீரில்

(Serum) நச்சுக்கூடுகள் உண்டாக்குகிற உயிர்த்தசை நச்சைக் கெடுக்கக்கூடிய எதிர் நச்சு (Anti toxin) இருக்கிறது. (5) இவ் வெதிர் நச்சு வெண்கூடுகளாலும், கழுத்திலுள்ள பைகளாலும், குண்டிக்காயின் மேலுள்ள பைகளாலும் உண்டாக்கவும் படுகின்றன. (6) இவை எல்லாவற்றிலும் சிறந்த வெண் கூடுகள் இக்கூடுகளை நேரிற் சென்று தாக்கிக்கொல்லுகின்றன.

வெண் கூடுகள் வேலை செய்யும் வகை:—குழாய்களின் வழியே குருதி ஓடும்பொழுது ஊநீரானது குழாய் நிறையச் செல்கின்றது; அதன் நடுவே செங்கூடுகள் எறும்பூர்வதுபோல் ஒன்றன்பின் ஒன்றாய்ப் பத்திபத்தியாகச் செல்கின்றன; நம் வெண்கூடுகளோ குழாயின் ஓரங்களிற் செல்கின்றன. செல்லும் பொழுது எதிரிகளைக் (நச்சுக்கூடுகளைக்) கண்டால் அவைகளி னருகே சென்று ஒவ்வொன்றிற் கொவ்வொன்றாகத் தோர்ந்து கொண்டு தங்கள் உடலை வேண்டிய அளவு நீட்டி அவைகளைச் சூழ்ந்து விழுங்கிவிடுகின்றன. பின் அந்நச்சுக்கூடுகள் ஒன்று கரைபட்டு, சமிக்கப்பட்டு மறைகின்றன; அல்லது வெண்கூடுகளைக் கொன்று சீழாக மாற்றுகின்றன. இவ்வாறு வெண்கூடுகள் குருதிக் குழாயிலன்றிக் குழாய்க்கு வெளியேயுள்ள நச்சுக்கூடு களையுஞ் சென்று கொல்லுவதைக் குருதியோட்ட உறுப்புகளைப் பற்றி ஆராயும்பொழுது கண்டோம். * இவ்வெண் கூடுகள் வந்து சண்டையிட்டு மாண்டதனால் தான் வேர்க்குரு, கட்டி, புண், காயங்களில் சீழாக வெளிப்படுகின்றன. நம்முடலில் சிலவிடங்களில் வெந்திருந்தால், அல்லது நச்சுக்களாவது நச்சுக் கூடுகளாவது மிகுத்திருந்தால் அவ்விடம் வீங்குகிறதன்றோ? இது எதனாலெனின் வெந்த பங்கை ஆறவைக்கவும், அங்குள்ள நச்சுக்கூடுகளைக் கொல்லவும் அங்கே வெண்கூடுகள் மிகுத்து விட்டதாலும், அங்குள்ள எதிர் நச்சைக் கரைத்துத் தன் எதிர் நச்சால் மாற்ற அங்கே குருதி நீர் மிகுத்து விட்டதாலுமாம். இவ்வாறு வெண்கூடுகளும், குருதி நீரும், எச்சிலும், சளியும் நம்முடலைக் காவாவிடின் நம்முடல் மிக எளிதில் நோயுற்று இறக்குமன்றோ?

'* குருதியின் முப்பொருள்கள்' என்னும்பத்தி—நான்காம்படலம்.

இக்காவற்காரர்களையும் மீறி நோயுண்டாம் சிலவழிகள் :— (1) இவ்வாறு நச்சுக்கூடுகளைத் தேடித்திரிந்து கொல்லும் இயல்புடைய வெண்கூடுகள் சாராயச்சத்து, புகையிலை நச்சு, கஞ்சா, அபின், எட்டிச்சத்து (Strychnine), மயில்துத்தம் (Arsenic), வீரம், பூரம் முதலிய மருந்துகள், தேயிலை, காப்பி முதலிய நச்சுக்களில் ஒன்று குருதியுட் பாவ நேர்ந்தால் தம்வேலையை ஒழுங்காய்ச் செய்கிறதில்லை. இந்நச்சுக்கள் திருடர்களைப்போன்று வந்து வெண்கூடாகிய நம் காவற்காரர்களைக் கட்டிவிட்டுச் சளித்தோலாகிய காவற்காரர்களையும் வேகவைத்துக் கொன்று நீக்கிவிட்டு நச்சுக்கூடுகள் தசைகளைத் தின்னும்படி விடுகின்றன. இவ்வாறு இந்நச்சுக்களால் பண்படுத்தப்பட்ட வயலாகிய உடலுள் நச்சுக்கூடுகள் முளைத்தோங்குவது எளிதாகின்றது. இதைச் செயன் முறையால் (Experiment) நிறுவ உடல் நலனுடனிருக்கிற ஒரு பறவையின் குருதியில் பலநிலை நுண்கூடுகள் புகுத்தப்பட்டன. அதனால் அதற்கு ஒரு தீமையும் நேரவில்லை. பிறகு சாராயச்சத்து அதன் குருதியுட்புகட்டப்பட்டது. உடனே அப்பறவை நோயுற்று சிலநாட்களுள் மாண்டது. ஆதலின் நுண் கூடுகள் வலிவுள்ள உடலைக் கொல்லமாட்டா. (வெண்கூடு முதலிய காவலிருப்பதால்); ஆனால் கொடிய நச்சுக்களுஞ் சேர்ந்தால் நுண் கூடுகளால் உண்டாம் தீமைக்கு அளவேயில்லை என்பதை யாவரும் உணரவேண்டும். (2) உணவு நன்றாய்ச் சமிக்காததால் உண்டாம் நச்சுக்களும் வெண்கூடுகளையும் எச்சிலையும் சளியையும் வலிவிழக்கச் செய்கின்றன. மக்கள் அளவிற்கு மிஞ்சிய உணவை உண்ணின் அவ்வுணவும் ஐந்துமணிப் பொழுதிற்குமேல் தீனிப்பையிற் றங்கியிருப்பின், காரக்கூடுகள் பையிலுள்ள ஊன் முதற்பொருளை அழுகச்செய்கின்றன; புளிக்கூடுகள் மாப்பொருளையும் சர்க்கரையையும் புளிக்கச்செய்து கரிக்காற்றை வெளிப்படுத்திச் சாராயச்சத்தையும் உண்டாக்கி விடுகின்றன; தீனிப்பையிலிருந்து வாய்வரை உள்ள உறுப்புகளின் ஓரங்களிலெல்லாம் பூசணம் பூத்து விடுகிறது. எச்சிலுக்கும், சளிக்கும் இருநிலை நுண்கூடுகளைக் கொல்லுந்திறல் இருந்தும் உணவு அழுகினதாலும், சாராயச் சத்தாக மாறிய

தாலும் உடல் நலங்குன்றி எச்சில், சளியின் திறலுங்குன்றிப் பூசணம் பூத்தல் எளிதாகிவிடுகிறது. இவ்வாறு பூத்துள்ளவர்களின் வாய், நாறுவதன்றி நாக்கில் அழுக்குப் படர்ந்துமிருக்கிறது. இவர்கள் வெட்கத்தைத் தரக்கூடிய அளவு உணவை அருந்தியிருப்பதை யுணர்ந்து பட்டினியுறின் நன்றாகும். (3) குனிந்துகொண்டு வேலை செய்வதினாலும், உடையை இறுக்கி எளிதில் மூச்சுவிடாதபடி கட்டுவதினாலும், ஆழ்ந்த மூச்சுவிடாததினாலும், மூச்சுப்பயிற்சி செய்யாததினாலும், கெட்ட காற்றை இழுத்து விடுவதினாலும் நுரையீரலின் தசைநார்கள் கெட்டு நிலை நுண் கூடுகளை * வளர்க்குங் களம் ஆகிவிடுகிறது. இதனால் இக்கூடுகள் நுரையீரலை அரித்துத் தின்னப் புகுகின்றன. இதை நீக்கிக் கொள்ளத்தான் இருமலுண்டாகிறதென்று கண்டோம் †. அவ்வாறுண்டானதும் குனிந்து வேலை செய்தல் முதலிய மேற்கண்ட கெட்ட பழக்கங்களைவிட்டு நன்றாய்த் தூயகாற்றையே இழுக்கப்புகின் இந்நோய் நீங்கிவிடுகிறது. என்றாலும் இது வந்ததன் பயனாக நுரையீரலில் சில காற்றறைகள் புண்பட்டு ஆறின தழும்புண்டாயிருக்கிறது. இத்தழும்பு உடலுருக்கி நோயால் வருந்தாத பலருக்கும் இருப்பதாகச் செத்த பின் அறுத்தலால் (Dissection) கண்டு பிடிக்கப்பட்டிருத்தலால் எத்தனைபேருக்கு இக்கொடிய நோய் தீய பழக்கங்களால் வந்து நீங்கி யிருக்கிறதென்பது புலனாகிறது. ஆதலின் நற்பழக்கங்களைக் கைக்கொள்ளுவோரே நோய்வாராமற் காத்துக்கொள்ளுபவராவர் (4) நம்முடலுள் வெண் கூடுகள் முதலிய காவற்காரர்களிருந்தும் நச்சுக்கூடுகள் அற ஒழிவதில்லை. பல தீமை செய்வதில்லை யாதலின் கொல்லாது விடப்படுகின்றன; வளரவும் விடப்படுகின்றன. இவை நம் தசைகளைத் தின்று உண்டாக்கும்

---

* இக்கூடுகளில் ஒருவகை குச்சிபோன்றவை யாதலின் அவைகளுக்குக் குச்சுக்கூடுகள் (Bacilli) என்று பெயர். இவை பலநோய்களை உண்டாக்குகின்றன. அவற்றுள் உடலுருக்கி நோயை உண்டாக்குபவைகளுக்கு உடலுருக்கிக் குச்சுக்கூடுகள் (Tubercle Bacilli) என்று பெயர்.

† மூச்சுறுப்புப் படலத்தில் மூச்சுறுப்புகளின் நோய் என்ற பிரிவில் (Para) காண்க.

உயிர்த்தசை நச்சும் நம்முடல் நலனுற்றிருக்கையில் ஒன்றுந் தீங்கிழைப்பதில். ஆனால் இதே கூடுகள் நலனிழந்த நலிவுற்ற தசை அல்லது குருதியில் வாழும்பொழுது நம்மைக் கொல்லக் கூடிய கொடிய நச்சை உண்டாக்குகின்றன. நச்சைத்தின்றால் நச்சையுண்டாக்குவது இயற்கையே! ஆதலின் நம்முடலை எவ்வளவு நலன், வலிவுடன் நாம் வைத்திருக்கவேண்டுமென்பது வெளிப்படை.

உடல் வலிவு நலனுடன் இருக்கச்செய்யும் வழிகள் :— இவை ஒவ்வொரு படலத்துள்ளும் விரித்துக் கூறப்பட்டன. ஈண்டுச் சுருக்கிக் கூறுவாம். தூயகாற்றை மூச்சுவிடல், தூய காற்றுள்ள விடங்களிலேயே வாழ்தல், தூயநீரைக் குடித்தல், தூய உணவை உண்ணல், தூய உடைதரித்தல், தூய்மையாக இருத்தல், கவலை, வருத்தம், மிகுத்த இன்பமின்றி மையமாக (Moderation) வாழ்தல், ஒவ்வொரு உறுப்பிற்குந் தக்க பயிற்சி கொடுத்தல், மாலை வெய்யில் காய்தல், முதலியனவாம். இவை தவறாது பின்பற்றப்படின் நோய்கள் அணுகா.

II

நம்மைச் சுற்றிலும் நச்சுக்கூடுகள் உண்டாகாதிருக்க எச்சரிக்கை எடுத்துக் கொள்ளவேண்டியதேன் ?:—இவ்வாறு நம்முடல் நலனைப் பெருக்கி வந்தாலுங்கூட நம்மைச் சுற்றிலும் பலவகை நச்சுக்கூடுகள் உண்டாகிக் கொண்டேயும், அவை நம் முடலுட் பலவழியாலும் புகுந்துகொண்டேயுமிருந்தால் எத்துணை நாளைக்கு அத்துணை கூடுகளையும் நம்முடல் தன் வலியால்கொன்று வரும் ? 'கரைப்பார் கரைத்தால் கல்லுங் கரையும்' என்பதுபோல் நாள்தோறும் நம்முடலுள் நச்சுக்கூடுகள் புகுந்துகொண்டே யிருந்தால் நம்முடல் அவைகளைக் கொன்றுகொன்று சலித்துப் பின் வலிவிழந்து விடுமன்றோ ? ஆதலின் நம்மைச்சுற்றி நச்சுக் கூடுகள் உண்டாகக்கூடிய பலவகை வழிகளையும் ஆராய்ந்து அவைகளை நீக்கவேண்டுமன்றோ ? அவ்வழிகளாவன :—

நச்சுக்கூடுகள் உண்டாகாமற் றடுக்கும் வழிகள் :—

(1) கந்தைத் துணிகள், உதிர்ந்த இலைகள், குப்பைகள் எரிக்கப்பட வேண்டும். ஏனெனில் அங்குதான் இக்கூடுகள் மிகுவதற்கான

வழிகள் உள. (2) வீட்டை அடிக்கடி ஒட்டடை அடித்து, வெள்ளை அடிக்கவேண்டும். தூண், உத்திரம், நிலை முதலியன கழுவப்பட்டு மெருகெண்ணெய் (Varnish) பூசப்படவேண்டும். இதனால் கூரை, சுவர், தூண் முதலியவைகளிலுள்ள நச்சுக்கூடுகள் மாண்டுபோம். இவ்வாறு ஆண்டிற்கு இருமுறையேனும் செய்யப்படவேண்டும். நம்மவர்கள் பொங்கலுக்குமுன் இவ்வாறு செய்வது மழைப்பொழுதில் உண்டான நச்சுக்கூடுகளையெல்லாம் நீக்குந்தரத்தது. புரட்டாசித் திங்களுக்கு முன்னால் செய்வதும் நன்றேயாம். (3) சாக்கடை, எருக்குழிவிடம் முதலிய நாற்றமுடைய எல்லாவிடங்களும் மருந்தால் (Phenile) தெளிக்கப்படவேண்டும். வீட்டைச் சுற்றியுள்ள நீர் நிலைகள், எருக்குழிகள் மூடப்படவேண்டும். மூடமுடியாவிடின் நீர்நிலை முழுதும் பரவக்கூடிய அளவு மண்ணெண்ணெய் விடவேண்டும். ஈர மண்ணுள்ள சதுப்பான விடங்களில் கரிப்புளிப்பு (carbolic acid) சலவைப்பொடி (Bleaching Powder) முதலியவை தெளிக்கப்படவேண்டும். (4) நாம் உண்ணும் உணவு சூடானதாய், கூடிய வரையில் அப்போதைக்கப்போது தயாரிக்கப்பட்டதாயிருக்க வேண்டும். ஊன் தின்போர் மிக்க கவலை யெடுத்துக்கொள்ளத் தக்கது ஒன்றுண்டு: ஆடு முதலிய விலங்குகளைக் கொன்றதும் அவற்றின் தசைகளில் நச்சுக்கூடுகள் படிந்து இறந்ததசை நச்சை உண்டாக்கப் புகுகின்றன. இந்நச்சின் அளவு மூன்று நான்கு மணிப்பொழுதிற்கெல்லாம் மிகுத்துவிடுவதால் ஊன் தின்போர் அதற்குள் வாங்கி உடனே சமைத்துண்ண வேண்டும். அதற்கு அப்பால் வாங்குவது பெருந்தீமையே தரும். பாலையும் குளிர்க் கட்டிப்பாலையும் (Ice cream) நெடும்பொழுது வைத்திருப்பதாலும் இவ்விறந்ததசை நச்சே மிகுதியாக உண்டாகிறது. ஆதலின் அவைகளையும் நெடும்பொழுது காற்றுப்பட வைத்திருக்கக் கூடாது. * (5) நீரால் உண்டாகக்கூடிய கேடுகளை அடுத்த

---

* பெரும் பட்டினங்களில் விற்கப்படும் பாலின் தன்மையை உணர அதில் உள்ள நச்சுக்கூடுகளின் எண்ணிக்கையைக் கணக்கெடுக்கின்றனர். அளவிற்கு மேலுள்ள நச்சுக் கூடுகளையுடைய பால் தள்ளப்பட்டும், குறைந்துள்ள பால் கொள்ளப்பட்டும் வருகிறது.

பத்தியில் (Para) விளக்குவாம். (6) நோயாளிகளிடத்து நச்சுக் கூடுகள் உண்டாம் வழியையும் அவைகளைக்கொல்லும் வழிகளையும் அடுத்த (III-வது) பிரிவில் உணர்த்துவாம்.

நீரில் இருக்கக்கூடிய நச்சுக்களும் அவைகளை நீக்கும் வழிகளும் :—மற்றெல்லா வழிகளாலும் பரவும் நோய்களைவிட நீரின் வழியே பரவும்நோய்கள் எண்ணிக்கையிலும், கொடுமையிலும், உயிர்ச்சேதம் உண்டாக்குவதிலும் பலரைப் பீடிப்பதிலும் மிக்கனவாயிருக்கின்றன. ஏனெனில் நீரே யாவராலும் பெரிதும் பயன் படுத்தக் கூடியதாய் எளிதில் ஒருவருக்குந் தெரியாது கெடக்கூடியதாய் இருக்கிறது. ஒரு ஊரிலுள்ள ஊருணி நச்சுக்கூட்டால் நிரம்பின் அந்நீரைப் பயன்படுத்தும் அவ்வூரார் அனைவரும் தொற்றுநோயால் வருந்துவது திண்ணமே. ஊருணியானது சில ஊர்களில் குளங்களாகவும், சில ஊர்களில் தூரவுகளாகவும், கிணறுகளாகவும் இருக்கின்றன. குளங்களாயிருப்பின் அதில் ஆடுமாடுகள் இறங்குமாயினும் மக்கள் குளித்தல் முழுகல், துணி தோய்த்தல், காலலம்பல் முதலிய அழுக்குண்டாம்படி செய்யும் வழிகளை நீக்கத் தகுந்த காவலில்லாவிடினும் அந்நீர் குடிக்கத் தகுந்ததே யன்று. அக்குளத்தின் கரையில் அல்லது கரையினருகில், அக்குளத்திற்கு நீர்பாயும் வாய்க்கால் வழியில் வெளிக்குப் போவதைப்போல் அறிவற்ற, கெட்ட செய்கை வேறு கிடையாது. இதனாலே பலப்பலருக்குக் கழிச்சல் நோய் பரவி இறப்பது வழக்கமாயிருக்கிறது. ஊருணி தூரவாயின் அதில் இறங்கிக் காலைத் தண்ணீரில் நனைத்துத் தண்ணீர் மொள்ளுவதால் காற்சிலந்தி (Guinea worm) முதலிய பலநோய்கள் பலருக்குப் பரவுகின்றன. கிணறாயின் அதில் கண்டவர் கண்ட கயிறுகளையும், கலன்களையும்போட்டு மொள்ளுவதால் அவைகளில் ஒட்டியிருக்கும் நஞ்சுகூடுகள் நீரிற்கலந்து பல்குகின்றன. இதை நீக்க ஒரே கயிறு, மரக்கால், பூட்டைப் போட்டு அதனால் மொண்டு தங்கள் கலன்களில் நீரைக் கொட்டிக் கொள்ளச் செய்யவேண்டும். கிணற்றண்டை பெரிய மரங்களிருக்கக் கூடாது. இருந்தால் அவைகளின் இலைகள் கிணற்றினுள்விழுந்து அழுகி நச்சுக்கூட்டை உண்டாக்கும்.

(தொடரும்.)

உதயணன் காவியம்.

திரு. வீ. சண்முகம், கரந்தைத் தமிழ்ச் சங்கம், தஞ்சை.

இவ்வுதயணன் காப்பியப்பகுதி ஓர் ஏட்டுச் சுவடியினின்றும் எடுத்து எழுதப்படுவது. அது 120 அழகிய விருத்தப் பாக்களால் அமைந்துளது. வடமொழியில் மிக விரிவாக அமைக்கப்பெற்ற உதயணன் சரிதத்தைத் தமிழ் மக்கள் எல்லோரும் எளிதில் உணரும் நிலையில், மிகச் சுருக்கமாகத் தெள்ளிய இனிய நடையில் பாக்கள் யாவும் அமைக்கப் பெற்றுள்ளன. இதனுள் மிகச் சில கடியசொற்களே மிளிர்கின்றன. பழைய ஏட்டுச் சுவடியினின்றும் எடுத்தெழுதித்தந்த கும்பகோணம் தமிழ்ப் பண்டிதர் திரு. பண்டாரத்தாரின் அருள்பெற்று, இவ்வினிய தமிழ் நூலின் ஒரு பகுதியைத் தமிழறிஞர் காணுமாறு இங்கு வெளியிடுகின்றேன்.

இந்நூலாசிரியரின் பெயர் முதலியன விளங்கிற்றில.

உதயணன்குமார காவியம்.

க-வது உஞ்சயினி காண்டம்.

மணியுடன் கனக முத்து மலிந்தமுக் குடையி லங்க
வணிமலர்ப் பிண்டி யின்கி ழமர்ந்தநே மீசர் பாதம்
பணியவே வாணி பாதம் பண்ணவர் தமக்கு மெந்த
னிணை காஞ் சிரசிற் கூப்பி யியல்புறத் தொழுவ லன்றே.

பொன்னெயி னடுவ் ணோங்கும் பூந்திறை யசோக நீழ
லின்னிய லால யத்து ளேந்தரி யாச னத்தின்
மன்னிய வாமன் பாதம் வந்தனை செய்து வாழ்த்தி
யுன்னித மகிமை மிக்கா னுதயணன் கதைவி ரிப்பாம்.

இஞ்சிமூன் றுடைய கோமா னெழில்வீர னுத ரிந்தப்
புஞ்சிய நிலத்தோர்க் கெல்லாம் பொற்புகல் லறநன் மாரி
மிஞ்சவே சொரியுங் காலம் விண்மதிக் குடைக்கீழ் வாழு
மெஞ்சலில் காட்சி மன்ன னிருக்கைநா டுரைத்து மன்றே.

மணிபொதி கிழியு மிக்க மணியுட னிருந்த போழ்தில்
மணிபொதி கிழிய தன்னை மணியுட னன்கு வைப்பர்
துணிவினிற் புன்சொ லேனுந் தூயநற் பொருட்பொ திந்தா
லணியெனக் கொள்வர் நாமு மகத்தினி லிரங்கல் சொல்லோம்.

ஊறுந்தீ வினைவாய் தன்னை யுற்றுடன் செறியப் பண்ணுங்
கூறுநல் விதிபு ணர்ந்த குறைவின்றிச் செல்வ மாமுன்
மாறுறு கருமந் தன்னை வரிசையி னுதிர்ப்பை யாக்கும்
வீறுறு வுறுப்பி னன்மை விளம்பினற் பூல தாமே.

பூவுநன் றளிருஞ் செற்றிப் பொழில்மிகச் சூழ்ந்தி லங்கு
நாவல மாத்தி னாலே நாமமாய்த் துலங்கி நின்றத்
தீவுநற் கடல்க ளொன்றொன் றிரட்டின நவின்ற சூழ்ந்த
நாவலந் தீவு நந்து நன்மதி போன்ற தன்றே.

வேதிகை சிலை வளைந்து வேதண்ட நாணே றிட்டுப்
போதவும் வீக்கினுற்போல் பொற்புடைப் பாதந் தன்னி
லோதிய தரும கண்ட மோங்கிய காவு நின்று
வாதத்தால் சுகந்தம்வீசும் வற்றவ னுடதாமே.

இஞ்சிமிக் கெழுந்து வோங்கி யிலங்கிய வமர லோக
மெஞ்சிய வெல்லை காணு வெழில்பெற நின்ற தன்மே
லஞ்சலில் வருக வென்று வணிபெற விலங்கி நீண்ட
குஞ்சிதன் கொடிக் கரத்தால் கூவிவிட் டழைத்த தன்றே.

முகிறவழ் மாட மீதில் முத்தணி மாலை நான்று
விகலுறு வமளி தன்மே லெழின்மங்கை மைந்தர் தாமும்
பகலிர வின்றிப் போகம் பண்பினுற் றுய்த் திருப்பர்
நகர்கௌ சம்பி யென்னு நாமமாய் விளங்கு மன்றே.

ஊனுமிழ்ந் திலங்கும் வேலா னுன்னுதல் முகிலெழுந்து
வானுமிழ் வாரியென்ன வண்கையம் வண்டாற் றுங்
தேனுமி ழலங்க லான்றன் செல்வத்திற் குபேரனை
தானுமிழ் கிரண மார்பன் சதானிக ராஜனுமே.

மன்னன்ற னுள்ளத் துள்ளாள் மாமணி மயிலஞ் சாய
லன்னமென் னடைவேற் கண்ணு ளருந்ததி யனைய நங்கை
பொன்னணி சுணங்கு பூத்த புணர்முலை யமிர்த மன்னுள்
மின்னினுண் ணிடையள் நாம மிருகாவதி யென்று மிக்காள்.

கற்புடைத் திருவி னங்கை காரிகை தன்வ யிற்றில்
சற்புரு டொருவன் வந்து சார்ந்தவ தரித்து மிக்க
நற்புடைத் திங்க ளொன்பானன்கமைந் திருக்கு மோர் நாள்
பொற்புடை மஞ்ச மீதில் பொலிவுட னிருந்த போழ்தில்.

செந்துகில் மூடிக் கொண்டு திருநிலா முற்றந் தன்னி
லந்தமாய்த் துயில்கொள் கின்ற வாயிழை தன்னைக் கண்டு
அந்தரத் தோடு கின்ற ஆனபே ருண்டப் புள்ளு
வந்தசை யென்று பற்றி மார்க்கவான் போயிற் றன்றே.

மற்றவ டந்தை தானு மாமுனி யாகி நிற்குந்
தற்கிரி விபுல மென்னுஞ் சாலவ் வனத்திற் சென்று
நற்றவ னருகில் வைப்ப நந்துகில் விட்டெ முந்தாள்
பற்றுயி ருண்ணுப் புள்ளும் பறந்துவான் போயிற் றன்றே.

நிறைமதி முகநன் மங்கை நிரம்பிய கெர்ப்ப மாதல்
புன்றவயிர் நோய்மிக் கூறப் பொருவில்வான் கோள்க ளெல்லா
முறையினன் வழியை நோக்க மொய்ம்பனத் தினத்திற் றே
வறையிலி கடலிற் சங்கு மாணிமுத் தீன்ற தொத்தே. [ன்ற

பொருகயற் கண்ணி னள்தான் போந்ததை யறிந்த மூங்கித்
திருமணி கிடந்த தென்னப் பெருமகன் கிடப்பக் கண்டு
பெருகிய காத லாலே பெருந்துயர் தீர்ந்தி ருப்ப
மருவுதற் றுதை யான மாமுனி கண்டு வந்தான்.

தவமுனி கொண்டு சென்று தாபதப் பள்ளி சேர்த்தி
யவரினி தோம்ப யப்பின ருக்கதன் குதய காலத்
தவமைமி னுதித்த நாமமு தயண னுக வென்று
ரிவனிட தாய்ம கன்முன் னிருடியங் கிருந்த தன்றே.

பிரமசுந் தரயோ கிக்குப் பிறந்தவன் யூகி யோடு
மிருவரும் வளர்ந்து வின்பக் கலைக்கடல் நீந்திக் காணக்
கரிணமும் புள்ளு மற்றுங் கண்டடி வீழக் கிதம்
புரந்தான் கொடுத்த யாழும் பொறைமுனி யருளிற் பெற்றான்.

மைவரை மருங்கி னின்ற மலையென விலங்கு கின்ற
தெய்வதல் யானை கண்டு சென்றுதன் வீணை பாடப்
பையெனக் களிறுங் கேட்டுப் பணிந்தடி யிறைஞ்சி நின்று
கையது கொடுப்ப வேறிக் காளையும் பள்ளி சேர்ந் தான்.

நன்னிருட் கனவி னுக நயமறிந் தினிது ரைக்கும்
பன்றிடும் பாகன் வந்து பற்றியே யேறி னுலு
மின்றுடன் முதலாய் நீயு மின்றியே முன்னுண்டா லு
நின்னிட நில்லேன் யானெ னீர்மையி னுரைப்பக் கேட்டான்.

செல்லுதற் காலந் தன்னில் செறிதவன் புதல்வ னுன
வெல்களி யானை வேந்தன் விக்கிரமன் றனக்கு மக்க
ளில்லையென் றெவ்வங் கூர்ந்து வினிமையின் வந்து நல்ல
செல்லருள் முனிவன் பாதந் தொழுதுநன் கிருந்த தாமே.

புரவல னினிய னுகிப் புதல்வர்கள் யார்கொ லென்ன
வரமுனி யருளக் கேட்டு மகிழ்ந்துதன் தாய மெல்லாஞ்
சிரசணி முடியுஞ் சூட்டிச் செல்வற்குக் கொடுத்துப் போகி
விரவிய தவத்த தாக வேண்டுவ தென்ன வென்றான்.

முனியொடு தங்கை தானே முயன்றிரந் தெய்தி னாகத்
தனையென வெங்கயத்தின் றணையரை யேற்றிப் போய்த்தன்
மனநிறை நாட்டை யெல்லா மருகனுக் கீந்து போந்து
முனிவனம் புகுந்து மாமன் முனிவனாய் நின்ற தன்றே.

இளமையை யிகந்து மிக்க வினிதுநகன் குமர னாகி
வளமையிற் செங்கோல் தன்னை வண்மையி னடத்திச் சென்னா
ளிளமயி லனைய தேவிக் கிரங்கிய சதானி கந்தா
னுளமலி கொள்கை யான்றன் னுறுதவற் கண்டு ரைத்தான்.

தேவியும் வருவள் நல்ல திருமகன் சிலவுங் கேட்டு
மாவலன் மனமகிழ்ந் துவந் தார்புக் கிருக்குஞ் சின்னாள்
தேவியும் வந்து கூடிச் சிறந்தநற் புதல்வர் தம்மைத்
தேவிளங் குமரர் போலச் செல்வியும் பயந்த தன்றே.

பிங்கல கடக ரென்று பேரினி திட்டு மன்னன்
தங்கிய காத லாலே தரணியாண் டினிது செல்லக்
குங்கும மணிந்த மார்பன் குமரனும் யூகியும் போய்
அங்குள தேச மெல்லா மடிப்படுத் தினிதி ருந்தார்.

உதயண குமரன் றன்னை யுற்றுட னழைத்துப் பூமிப்
பதுமனக் காக வென்று பார்த்திபன் கொடுத்துப் போகிக்
கதமுறு கவலை நீங்குங் காட்சிநற் றவத்த னாகி
யிதமுறு யோகந் தன்னி லெழில்பெற நின்ற தன்றே.

மணிமுடி கவித்த போழ்தின் வற்றவற் கிறைவ னாகி
யணியுநாற் படையுஞ் சூழ வமைச்சரு நால்வர் நாமந்
தணிவில்சீர் யூகி யோடுந் தானுரு மண்ணு வாவுந்
துணைவயந் தகனுந் தொல்சீர் விடபக னென்று மாமே.

அரசனுக் கினிய ராகி யமைச்சிய னடத்திச் செற்றோர்
வருபகை பலவுந் தேய அறச்செங்கோ லுய்க்குங் காலை
யரியநா டகங்கள் கண்டு வரசனுள் ளங் கவர்ந்து
கரிணத்தை மறந்து விட்டுக் காதலின் னடிசி லுண்டான்.

மன்னிய தெய்வ யானை மாயமாய் மறைந்து போக
மன்னனு மனந் தளர்ந்து மணியிழந் தரவு போலத்
துன்னிய சோக மாகித் துயரெய்தித் தேட வென்றான்
பன்னருஞ் சேனை சென்று பாரெங்குந் தேடுகின்றார்.

வேறு.

சிந்து கங்கைநீர் சேர்ந்து வளம்படு
மந்த மாகும வந்திகன் னாட்டினு
ளிந்து குடிய விஞ்சி வளநக
ருந்து மாளிகை யுஞ்ச யினிப்பதி.

உரைப்பரி ப்படை யோர்பிர சோதன
நிரைத்த மன்னர் நிதிமிக் களப்பவுந்
தரித்த நேமியு ருட்டித்த ரணியாண்
டிரைத்த மாக்களிற் றேருடை மன்னவன்.

பொருவில் மன்னவன் பொன்றிறை கேட்புழி
திருவள மன்னர் திறைதெரி யோலையு
ளொருமகன் புள்ளி யிட்டத றிந்திலன்
மருவிக் கூறலு மன்னன் வெகுண்டனன்.

தாமரைச் செங்கண் தானழ லேவிழித்
தீமை செய்ததி றைக்கடன் மன்னனை
நாமறி யதை நன்கு மறைத்ததெ
னாமைச் சரை யண்ணல் வினாவினான்.

உறுக ளத்தினி லுன்னிய தாண்மையும்
பெறுபொருட் சூழ்ந்து பிடுடைக் கல்வியுந்
தறுகண் வேழத் தடக்கையப் பெற்றியும்
மறுவில் வீணையின் வாய்த்தநல் விச்சையும்.

வளமையின் வந்த மன்னிய செல்வமு
மிளமையின் பமெ ழினல நற்குல
முளவ னாதலி னுற்றக் கடனெறி
யளவுநீதி யமைச்ச ருரைத் தரோ.

வேந்தன் கேட்டு வெகுண்டுரை செய்தனன்
போந்தவர் பற்றிப் போதா வாவெனச்
சேர்ந்த மைச்சர்கள் செய்பொரு ளென்னென்று
மாந்தி மற்றவர் மற்றொன்று செய்கின்றார்.

யூனமாற் றர்மேல் யூகிபோர் போனது
மானைபோய் மிக்க ரசனி ரக்கமுங்
கான யானையைக் காட்டிப் பிடிப்பது
மானவே லவர் மந்திரத் தொன்றினர்.

அரக்கி னுமெழுக் காகிய நாலினு
மாத்தி னுங்கிழி மாவின் மயிரினும்
விரித்த தோலினும் வேண்டிய வற்றினுந்
தரித்த யானையைத் தாமிக் கியற்றினர்.

பொறிய மைவேழப் பொங்குமு திரத்து
ளுறையு மாந்தர்கள் தொண்ணூற் றறுவரு
மறைபு மாயுதம் வைத்ததன் றீருட
னெறிகொண் டேர்தா நீலம லையென.

கார்மு ழுக்கிற் களிறொலி செய்யவும்
போர்மிக் கானையைப் பொற்புடை மன்னன்மு
னார்ந்து காட்டின ருற்றத மைச்சருள்
சார்ந்த மந்திரி சாலங்கா வென்பவன்.

சாலங் காயுநீ சார்ந்து தருகென
ஞாலங் காக்கு நரபதி செப்பலும்
வேலுங் கொண்டுநல் வேந்தர்கள் வெண்குடை
கோலும் பிச்சமுங் கொண்டு பாந்ததே.

ஈரெண் ணாயிர மெண்வரை யானையு
மீரெண் ணாயிர மீடில் புரவியு
மீரெண் ணாயிர மின்மணித் தேருட
னீரெண் ணாயிர விற்படை யாளரே.

இத்த னையு மியல்புடன் கூட்டியே
மெத்தெ னவரு கென்று விடுத்துட
னொத்த நற்பொறி யோங்கிய யானையும்
வற்ற வன்றன் வனத்திடை வந்ததே.

அவ்வ னத்தினி லான பிடிகளுங்
கவ்வுங் கைத்தழை காரிடி யானைத
மவ்வ லம்மது வண்டெழ வீசலு
மவ்வ னச்சர ராண்பிடி கண்டதே.

எம்மி றையது வேழமெ னவெண்ணித்
தம்மி லோடி யுதயற் குரைத்தலுங்
கொம்மல் வண்மணிக் கோலக் கலினமாச்
செம்ம லுஞ்சிறந் தேற நடந்ததே.

வேறு.

புள்ளிறை தடுப்பத் தீயபொய்க்குறி செய்யக் கண்டு
வள்ளலு நடப்பதாக வயந்தகன் தடுப்பப் போந்து
களளவிழ் மலர்க்கா னத்துக் கள்ளநல் யானை கண்டு
வுள்ளமெய் மொழிக டம்மா லுணர்ந்தவ னினியனான்.

வேறு.

லக்க ணத்தை நயத்துட னோக்கல
னக்க ணத்தி லகமகிழ் வெய்தித்தன்
மிக்க வீணையை மெய்நாம் பார்த்துடன்
றக்க ராகத்திற் றான்மிக வாசித்தான்.

பொறியின் வேழத்தின் பொங்கு செவியுற
விறுமன த்துட னூர்ந்துமுன் னேவர
மறையு மாந்தர்கை மாவை யழித்திடப்
பொறிக ழன்றது பொற்படை யானதே.

உடல் இயலும் உடல் நல வழியும்.

திரு. சாமி. வேலாயுதம் பிள்ளையவர்கள், B. A., L. T.,
உரத்தநாடு.

(முற்றொடர்ச்சி 64 பக்கம் பார்க்க.)

அதன் கிளைகளில் பலபறவைகள் வந்து உட்கார்ந்து கிணற்றினுள் எச்சமிடும். கிணறுகளுக்குள் ஏிரங்குவதற்காக மாடங்கள் வைத்துக் கட்டுவதால் அவைகளில் சிறு பறவைகள் கூடுகட்டி அழுக்கைத் தள்ளுவதாலும் குஞ்சுகள் விழுந்து இறப்பதாலும் நீர் கெடுகிறது. கிணறுகள் மிகுதியாய் இறைக்கப்பட்டாலொழிய வெய்யில் வெளிச்சம் படாதபடி மூடுபடக்கூடாது. மூடுபடின் புழுபுழுத்துப் போய்விடும். ஆண்டிற்கொரு முறை கிணறுகள் அற இறைக்கப்பட்டுத் தூரு எடுபடவேண்டும். இவையெல்லாவற்றையும்விடக் கிணற்றண்டை தொட்டிகட்டி, துவை கல்லுங் கட்டிவைப்பதால் அதில் நீரிறைத்துக் குளித்து ஆடை துவைக்கின்றனர். அத்துடன் அழுக்குநீர் அண்டையிலேயே சுவரும்படி சாக்கடையைக் கட்டி விடுகின்றனர். இதனல் உண்டாங்கேடுகளுக்கு அளவில்லை. ஆடை துவைப்பதனல் தெரிக்கும்நீர் கிணற்றினுள்ளேயே விழுந்து விடுகிறது; அழுக்கு நீர் சுவரி மறுபடியும் அக்கிணற்று நீருடன் கலக்கின்றது. இதை நீக்கத் தொட்டி கட்டுவதும், துவைப்பதும் 40 அடிக்கு அப்பாலிருக்கும்படிக்கும், சாக்கடைநீர் ஐம்பது அடிக்கு அப்பால் விழும்படிக்கும் சாந்து அல்லது காரை (Cement) போட்டுக் கட்டவேண்டும். இன்னும் அக்கிணற்றண்டை எருக்குழிவிடம் இருக்கவே கூடாது. இருப்பதால் எருநீரும் மூத்திரநீரும் சுவரிக் கிணற்றுநீருடன் கலக்க நச்சுக்காய்ச்சல் (Typhoid) முதலிய பல கொடிய நோய்கள் பரவுகின்றன. இவ்வாறு தக்க எச்சரிக்கை எடுத்துக் கொள்ளப்படாத நீரைப் பருக நேரிடின் அதைக் கால்மணியாவது காய்ச்சி, ஆறவைத்துப்

பின் உண்ணவேண்டும். இதைவிட மூன்றடுக்குப் பானைகளை மேலுள்ள இரண்டின் ஓட்டை வழியாக நீர் சொட்டும்படி வைத்து ஒன்றில் கரி, ஒன்றில் மணலிட்டு அடிப்பானையில் இவற்றின் வழியே ஊறிவரும் நீர் தங்கும்படிவைத்து, மேல் பானையில் கொதிக்கக் காய்ச்சினநீர் கொட்டி அதில்வரும் நீரைக் குடித்தலே மிகவும் நன்று. இப்பானைகளையும், மணல் கரிகளையும் அடிக்கடி காயவைத்தல் வேண்டும். இவ்வாறு நீரைப்பற்றி எடுத்துக் கொள்ளவேண்டிய கவலையை நன்குணர்ந்த சப்பானியர் (Japanese) இரசியாவுடன் புரிந்த பெரும்போரில் குண்டினால் ஓர் வீரன் இறந்தால், கண்ட தண்ணீரைப் பருகுவதால் இரு வீரர்கள் இறப்பதாகக் கண்டு மருத்துவரால் தேர்ந்த நீரையே பருக வேண்டுமென்று தங்கள் வீரர்களுக்குக் கட்டளையிட்டுப் பலரை இறவாதிருக்கச் செய்தனர். வெயில், காற்று, மழையில் நாள்தொறும் பழகி உடல் வலிவை விடாப் பயிற்சியால் பெருக்குவதே வேலையாக உடைய வீரர்களே நீரின் தூய்மையைப் பற்றி இவ்வளவு கவலையெடுத்துக் கொள்ளவேண்டுமாயின் உடல் வலுவைச் சுருக்கிக்கொண்டே வரும் நம்போன்றோர் எத்துணை கவலை யெடுத்துக்கொள்ள வேண்டுமென்பது சொல்லாமலே விளங்கும். இவ்வாறு கவலைப் படாததினால் உண்டாகும் நோய்களாவன:— வயிற்றுளைவு (Dysentry) வயிற்றுப்போக்கு (Diarrhoea,) கழிச்சல் (Cholora) நச்சுக் காய்ச்சல் (Typhoid), வட்டப்புழு (Round Worms) கொக்கிப் புழு (Hook Worms), சாட்டைப்புழு (Whip Worms,) காற் சிலந்தி (Guinea Worms,) யானைக் கால் (Elephantiasis) உண்டாக்குகிற குருதிப்புழு (Blood Worms), சமிக்காமை (Dyspepsia), தொண்டைக்கட்டி (Goitre) முதலியனவாம். நாம் குடிக்கும் நீரைத் தூயதாக்கின் இவை ஒன்றிற்கும் அஞ்ச வேண்டியதில்லையெனின் நீரைப்பற்றி எடுத்துக் கொள்ளக்கூடிய கவலை வீணாகுமா?

சப்பிக்குடித்தலால் உண்டாகும் தீமைகள் :— இவ்வாறு நச்சுக்கூடுகள் நீரால் பரவுவதன்றி மக்களுடைய கெட்ட பழக்கங்களாலும் பரவுகின்றன. அவற்றுளொன்று நீர், பால்,

காப்பி முதலியவற்றைக் கலன்களிலிட்டுச் சப்பிக் குடிப்பதே யாகும். இதனால் நோயாளிகளின் எச்சிலிலும், உதட்டிலும், நாக்கிலும் ஒட்டியிருக்கிற நச்சுக்கூடுகள் அக் கலன்களின் ஓரத்திலும் ஒட்டிக்கொள்ளுகின்றன. இவை கண்ணுக்குப் புலப்படாவாதலின் பின் அக்கலன் கழுவப்பெறும்பொழுது அறவே கழிகிறதில்லை. அதிலும் நம் காப்பிக் கடைகளில் கழுவப் பெறுகிறது என்னும் பெயருடன் ஒரே மாக்கால் நீரில் பலர் சாப்பிட்ட காப்பிக் கலன்களும் நனைத்தெடுக்கப்படுவதால் ஒருவர் கலனிலிருக்கிற நச்சுக்கூடுகள் அந் நீருக்குவந்து எல்லாக் கலன் களிலும் நீருடன் ஒட்டிக்கொள்ளுகின்றன. இதனால் நோய் மிகுதியாகப் பரவுகிறது. அவ்வாறு பரவத்தக்க நோய்களாவன:- பெருநோய் (Leprosy), உடலுருக்கி, கிரந்தி முதலிய கொடிய நோய்களும், உண்ணுக்கு, தொண்டை, அண்ணம் முதலியன வெந்துபோதலும் ஆகும். இவை வாராமற் றடுப்பதற்கு எச்சில் பண்ணிக் குடிக்காததே நன்று. அதிலும் பலர் கூடுமிடமாகிய காப்பிக்கடைகளில் இது கூடவேகூடாது. ஒருவர் சப்பிக்குடித்த கலனில் மற்றையோர் அவ்வாறு குடிக்க நேரின் அது நன்றாய்க் கழுவப்படவேண்டும்; கொதிநீரிற் கழுவப்படல் மிக நன்று. இவ்வாறு குடிப்போர் ஒவ்வொருவரும் தமக்கெனத் தனியே ஒரு கலன் வைத்துக்கொள்ளல் நன்று. மேலை நாட்டாரின் மேம்படு பழக்கங்கள் பலவற்றையும் விடுத்து, அவர்களைப் பின்பற்றுவதாகக் கருதி அவர்களுடைய கெட்ட பழக்கங்கள் யாவற்றையும் விடாது பின்பற்றுவோரிற் பலர் இப்பழக்கத்தையும், ஒரே மயிர்த்துடைப்பத்தால் (Tooth-brush) பல நாளைக்குப் பல்லைத்துலக்கி அதை நன்றாய்க் கழுவாது பூட்டிவைக்கும் பழக்கத்தையும், வாயில் விரலைவைத்துக் கடித்தல் அல்லது சப்பும் பழக்கத்தையும், விரலை நாக்கிற் றெட்டுக்கொண்டு தாள் முதலியவற்றைப் புரட்டும் பழக்கத்தையும், கடிதங்களில் தலையை ஒட்ட நாக்கில் வைத்து ஈரப்படுத்தி ஒட்டும் பழக்கத்தையும் மேற்கொண்டிருக்கின்றனர். இவ்வழிகளாலெல்லாம் நோய்க் கூடுகள் பலருக்குப் பரவி இளைத்தோரை இறக்கச் செய்கின்றன வாதலின் என்னே இவர் மதியுடைமை!

III

நோயாளிகளிடமிருந்து கூடுகள் பரவாதிருக்கச் செய்யும் வழிகள் :—இவ்வாறு நச்சுக்கூடுகள் உண்டாகிப் பரவாதபடி பல எச்சரிக்கைகள் எடுத்துக்கொண்டும் அவைகளை மீறியோ, எச்சரிக்கை எடுத்துக்கொள்ளாததாலோ சிலருக்கு நோயுண்டாகிறது. இவ்வாறு தொற்று ஒட்டு நோய்களால் வருந்துகின்றோரே எண்ணிறந்த நச்சுக்கூடுகளுக்கு இருப்பிடமாக விளங்குபவராவர். அவர் உடலிலிருந்து பலவழிகளால் இக் கூடுகள் வெளிப்பட்டு சுற்றியுள்ளவர்களிடத்தில் தொற்றிக்கொள்வதால் இந்நோய்கள் மிக எளிதிலும் விரைவிலும் பரவுகின்றன. இவ்வாறு பரவாமற் செய்தால்தான் நாம் தப்பித்துக் கொள்ளலாம். இதற்கு அந்நோய்க்கூடுகள் பரவும் வகையைக் கண்டறிந்து அதற்குத்தக்க நீக்கும் வழிகளைக் கைக்கொள்ள வேண்டும். இந்நோய்களில் பெரும்பகுதி காற்றாலும், நீராலும், தொடுவதாலும் அல்லது உட்செலுத்துவதாலும் பரவுகிறது. இவற்றை ஒவ்வொன்றாய் ஆராய்வோம் :—

காற்றால் பரவுவன :—பெரியம்மை, சின்னம்மை, நீர்க்கொள்ளுவான், தொற்றுக் காய்ச்சல் (Influenza), பொன்னுக்கு விங்கி, கக்குவான், இருமல், உடலுருக்கி முதலியனவாகும். இந் நோய்களை யுண்டாக்கும் நச்சுக்கூடுகள் காற்றின்வழியே இரண்டொரு அடி தொலைமுதல் சில கல் (மைல்) தொலைவரை பறந்து சென்று ஆட்களைத் தொற்றிக்கொள்ளக் கூடியன. இவை தொற்றுமிடம் உண்ணாக்கு. தொண்டை அல்லது நுரையீரலாகும். இவை காற்றின் வழியாகவன்றிப் பாலில் படிந்து பல்கியும், நோயாளிகள் பயன்படுத்துகின்ற மரக்கலன்கள் உணவுக்கலன்களின் வழியாகவும் பரவுகின்றன. இக்கூடுகளை அழித்துப் பரவாமற் செய்ய :—(1) இந் நோயாளிகள் பயன்படுத்தும் துணிகள், படுக்கைகளைக் காற்றுடவிடாது துவைக்குமுன் 80 பங்கு நீரில் 1 பங்கு கரிப்புளிப்பை (Carbolic acids)ச் கலந்த நீரில் நனைத்து சற்று வைத்திருந்து பின் துவைத்துக் காயப் போடவேண்டும். நனைக்கமுடியாதவைகளை நீராவி யடுப்பினுள் (Steam Oven) போட்டுச் சூடாக்கி நச்சுக் கூடுகளைக் கொன்று

பின் காற்றுடப் போடவேண்டும். (2) இந் நோயாளி இருந்த அறையைத் தூய்மையாக்க அவ்வறையின் அல்லது வீட்டின் இடுக்குகள், சாக்கடைகள், சாளரங்கள், கதவுகள் முதலியவற்றை நன்றாய் மூடிவிட்டு 1000 கன அடி அளவுள்ள இடத்திற்கு $2\frac{1}{2}$ சேர் விழுக்காடு கந்தகத்தை மடக்குகளில் போட்டுக் கொளுத்த வேண்டும். இது மிகக் காரமாக இருப்பினும் பித்தளையைத் தவிர வேறொன்றையுங் கெடுக்காது. வெளியே கொண்டுவர முடியாத பித்தளைக் கலன்களை எண்ணெய் பூசிவிட்டால் இப்புகை ஒன்றுஞ் செய்யாது. இவ்வாறு புகைபோடுவதைவிடச் சிறந்தவழி நீர்நச்சு நீக்கியால் (Liquid Disinfectant) சுவர்களையும், தரைகளையுங் கழுவுதலாம். இதற்கு ரச சலவைக்காற்று (Perchloride of Mercury) வது பார்மலின் (Formalin) என்னும் நீர்ப் பொருளாவது பயன்படும்.

(2) நீரால் பரவுவன:—நச்சுக் காய்ச்சல் (Typhoid), வயிற்றுளைவு, கழிச்சல், முதலியனவாகும். இந்நோயுடையாரின் குடலிலிருந்தும் நீனிப்பையிலிருந்தும் வெளிப்படுபவைகளெல்லாம் இந்நோய்க் கூடுகளையுடையனவே. இவையன்றி நச்சுக் காய்ச்சலுடையோரின் மூத்திரமும் இக்கூடுகளையுடையனவே. இந்நோய்க்கூடுகள் வாய் வழியேதான் உணவு வாய்க்காலை அடைந்து நோயுண்டாக்குகின்றன. ஆதலின் இந்நோய்க்கூடுகள் நமது குடிநீர், உணவு முதலியவற்றுள் கலக்காமலிருப்பதற்கான ஏற்பாடுகள் செய்து கொள்ளவேண்டும். அவையாவன:—(அ) இந்நோயாளியின் எரு, மூத்திரம், வாயாலெடுக்கப்பட்டதெல்லாம் மரத்தூளுடன் கலந்து எரிக்கப்படவேண்டும்; அல்லது இவை எடுக்கப்படுமுன் சலவைக் காற்றுக் கலந்த சுண்ணம்பு (Chlorinated lime) அல்லது கரிப்புளிப்பு நீரால் (40 பங்கு நீரில் 1 பங்கு) மூடுபடவேண்டும். (ஆ) நோயாளியின் துணி, படுக்கை முதலியவற்றை கொதிநீரில் நனைக்கவேண்டும்; நனைக்க முடியாதவற்றைக் கொதி நீருப்பில் காய்ச்சவேண்டும். (இ) எல்லாச் சமையல் கலன்களும், நச்சு நீக்கப்படவேண்டும் (Disinfected); அக்கலன்களில் ஈ மொய்க்கவிடக் கூடாது. நோயாளி பயன்படுத்திய கலன்களை நச்சு நீக்கித்தான் பின்

பிறர் பயன் படுத்தவேண்டும் * (ஈ) உணவும் நீரும் ஈ மொய்க்காது காக்கப் படவேண்டும்; எல்லாப் பொருள்களையும் எப்பொழுதும் மூடிவைத்தலே இதற்குத் தக்கவழி (உ) எல்லாக் குடிநீரும் காய்ச்சப்பட்டதா யிருக்கவேண்டும்; கிணறுகளில் மருந்திடவேண்டும் (Disinfect) (ஊ) உணவு புதிதாய் சமைத்ததாகவிருக்கவேண்டும்; சமையற்காரர்கள் நோயற்றவர்களாய், நோயாளிகளுடன் பழகாதவர்களா யிருக்கவேண்டும்.

3. தொடுவதால் அல்லது குத்தி உட்செலுத்துவதால் பரவுவன:— கிரந்தி (Syphilis), மலேக்காய்ச்சல், நச்சுக்கட்டி, வெட்டை முதலிய நோய்கள் இத்தகையன. நாம் இந்நோயாளிகளைத் தொடும்பொழுது நமக்குத் தெரிந்தும் தெரியாதும் நம் கை முதலிய தொடுமிடங்களிலுள்ள காயம், புண், சிறல்வழியே இந்நச்சுக்கூடுகள் நம் குருதியுட் கலப்பதால் இந்நோய்களுண்டாகின்றன; அல்லது கொசு, ஈ, மூட்டைப்பூச்சி, செள்ளு முதலிய பல பூச்சிகள் நம்தோலைக் குத்தி இந்நச்சுக்கூடுகளை உட்செலுத்திக் குருதியுடன் கலக்கச் செய்வதாலும் உண்டாகின்றன. இந்நோய்கள் பரவாமலிருக்க யாவரும் தூய்மையாயிருக்க வேண்டும். நோயாளிகளைத் தொட்டாலே, கரிச்சவர்க்காரம் (Carbolic Soap) போட்டுக் கை கழுவவேண்டும். இந்நோய்க் கூடுகளைப் பரப்பும் பூச்சிகளைக் கொல்லல்வேண்டும்.

பூச்சிகள் நோயைப் பரப்பும் வழி:—தொற்று நோய்களை மக்களுள் பரவச்செய்கின்ற பூச்சிகளாவன:—(1) ஈ (2) கொசு (3) செல் (4) மூட்டைப்பூச்சி (5) பேன் முதலியனவாம். இவற்றை ஒவ்வொன்றாய் ஆராய்வாம்.

* தகுந்த நச்சு நீக்கிகளாவன:–200° பா. க்குமேலுள்ள சூடு, கொதி நீர், கந்தகப்புகை, சலவைக்காற்று கலந்த சுண்ணும்பு நீர் (10 தசாம் நீரில் ஒன்றே முனுவீசம் சேர் 1 lb. in 40 gallons of water.) இச்சுண்ணும்புடன் உப்புப் புளிப்பைக் கலப்பதால் வெளிப்படும் சலவைக்காற்று (Chlorine), கரிப்புளிப்பு நீர் (1:80), Fornic Aldelyde, Pottassium Permanganate (Condy's Fluid), Iron Sulphate, துரிசு (Copper Sulphate), Corrosive Sublimate Chinosol, Lysol, Creolin, Ferbene, Thymol, Eucalyptol, Saintos முதலியனவாம்.

ஈ:—நமது நாட்டில் உள்ள இயங்குயிர்களுள் மிக்க சாக்காட்டை விளைவிப்பது எது? நல்ல ப்பாம்பா? அன்று! புலியா? அன்று! வேறு எந்த விலங்குமன்று!! இவையெல்லாம் உண்டு பண்ணுகிற சாக்காட்டிற்குமேல் பெருஞ்சாவை உண்டுபண்ணுகிறது ஈ தான். இது நம்முடன் இடைவிடாது அருகட்பாளர் போல் பழகிக்கொண்டே வருகிறது. எனினும் இதனல் உண்டாகுங் கேட்டிற்கு அளவேயில்லை. இது பிறப்பது குப்பைக் குழியில்தான். பிறக்கும்பொழுது இதற்கு இருக்கும் வடிவை நீங்கள் அறிவீர்களாயின் இதைத் தவருது வெறுப்பீர்கள். உங்கள் எருவிடையே, சாணியிடையே, மக்கள், விலங்குகளின் புண்களினிடையே குப்பைக் குழியிடையே புழுக்கிற புழுத்தான் ஈயாக மாறுகிறது! * அப்புழு உங்கள் உணவில் வந்துட்கார ஒப்புவீர்களா? ஆனல் அதே புழு ஈயாக மாறியதன்பின் உங்கள் சோற்றிலும் தின்பண்டங்கள் மீதும், உங்கள்மேலும் உட்காரக் கூசாது பொறுத்திருக்கிறீர்களே! என்ன மதியின்மை!! போகட்டும். ஈயாக மாறியதன் பின்னுவது அவ்வெறுக்கத் தக்க, நெளிகிற புழு தூய்மையாக இருக்கிறதா? இல்லையே! "ஈயைப்போல் சுத்தமும் எறும்பைப்போல் சுறு

* ஈக்கள் பிறக்கும்வழி:—மக்கள் எரு, குதிரை இலத்தி, அழுகும் காய் கரி அல்லது விலங்குகளின் புண்ணின்மேல் ஈக்கள் முட்டையிடுகின்றன. ஏனெனில் இவைகளில் தங்கும் குஞ்சுகளுக்குத் தக்க உணவு கிடைக்குமென்பது ஈக்களுக்கு நன்ருய்த் தெரியும். ஆதலின் இவைகளில் ஈ மொய்க்க விடுவது நல்லதன்று; அதிலும் புண்ணில் ஈ மொய்க்க விடுவது எத்துணை மதியின்மை. அங்கு தசை அழுகி இருப்பதால் ஈக்களுக்கும் அதன் குஞ்சுகளுக்குந் தக்க உணவாயிருக்கிறது. ஒரு ஈ ஒருமுறை 120 முட்டையிடுகிறது. ஒரு ஆண்டில் பன்முறை முட்டையிட்டு இரண்டாவதோராயிரக் கணக்காகிறது. முட்டை ஒரு நாளில் பொறிக்கிறது. (2) அப்பொழுது புழுவடிவுடனிருந்து கொண்டு உண்பதே தொழிலாக, வியப்புறத் தக்க அளவு உண்கிறது. இப்புழு மூன்று நாள், சிலவேளை ஐந்து நாளானதும் உண்பதை நிறுத்தி வாளாவிருக்கிறது. இது பறவையாகப் புகும்கிலே, (3) இவ்வாறு ஐந்து நாட்களிருந்ததும் ஈயாகின்றது. எனவே முட்டையிட்டது முதல் ஈயாகும்வரை பத்து நாள் பிடிக்கிறது.

சுறுப்பும்'' என்று பழமொழி வழங்குகிறது உண்மை தான். இப்பழமொழியின் கடைப்பங்கு உண்மை தான்; ஆனால் முன் பங்கைப் பிறப்பித்தவர்போல் தவறியவர் வேறு ஒருவரும் இவ்வுலகிலில்லை! அது பிறந்த இடத்திற்குத் தக்க உணவையே உண்ணுகிறது; மக்கள் விலங்குகளின் எருவையே உண்ணுகிறது; அதையே உள்ளும் புறம்பும் பூசிக்கொண்டு தூய பிள்ளைபோல் நம்முணவில் உட்காருகிறது! அங்காவது வாளாவிருக்கிறதா? நமது உணவை உண்ணப்புகுமுன் தனது அழுக்குவடிவான நச்சு நிறைந்த, எச்சிலை அதில் துப்புகிறது; அன்றியும் தன் காலிலும் (ஒன்றிரண்டல்ல ஆறு காலில்) தலையிலும் ஒட்டியிருக்கிற எருவை உதிர்த்துவிடுகிறது!! என்ன அருவருக்கத் தகுந்தது; இது ஒரு தோட்டி எருவை நன்றாக மிதித்துக் கொண்டுவந்து அழகான கழகத்தில் விரித்திருக்கிற இரத்தினக் கம்பளங்களின்மேல் தன் காலைத் துடைப்பதுபோலுமன்றோ? இனியாவது இவ்வீயை உங்கள்மேலும், உங்கள் உணவிலும் உட்காருவதைப் பார்த்துக்கொண்டிருக்க ஒப்புவீர்களா? இவ்வாறு இவை உதிர்த்துவிடுவதால் நோயாளிகளின் எருவிலுள்ள நச்சுக் கூடுகள் நம் உணவுடன் உட்சென்று நமக்கும் நோயை விளைவிக்கின்றன. இன்னும் ஈக்கள் கடிக்கும்பொழுது அவை கடித்த விடத்தில் துப்புவதால் நோய்க்கூடுகள் நம் குருதியுட் செலுத்தப் படுகின்றன! என்ன தூய்மை!! நோயாளியைக் கடித்தால் நச்சுக்கூடுகள் அதன் வாயில் ஒட்டிக்கொண்டு பிறரைக் கடிக்கும் போது அவர் குருதியுட் செலுத்தப்பட்டு நோய் பலருக்கும் பரவுகிறது.

(தொடரும்.)